

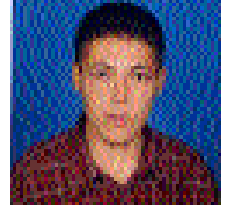
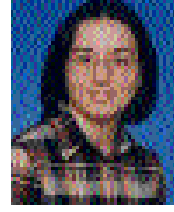


Muhabirlerimiz ve Etkinlikleri...

Benay Çam ve Hüsnü Yaramış, kulübümüzün Niğde muhabirlerinden. Benay ve Hüsnü, Niğde Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü üçüncü sınıf öğrencileri.

Benay, moleküler biyolojiye ilgi duyuyor ve çalışmalarını bu konuda sürdürmek istiyor. Hüsnü ise, omurgasız canlılar, özellikle

de akrepler üzerinde çalışmalar yapacağını söylüyor. Bu konuda ilk adımını da atmış. Niğde Üniversitesi'nde çalışmalar yapan Yrd. Doç. Dr. Ayşegül Karataş'a arazi çalışmalarında yardımcı oluyor. Benay ve Hüsnü şimdi bizleri, hem akrepler konusunda bilgilendirecek hem de Karataş ile akrepler üzerine yaptıkları sohbeti aktaracaklar.



AKREPLERİ NE KADAR TANIYORUZ?

rin 1 m altına kadar olan bir oyuk kazabilir. Bazı türler bir yıl kadar besin almadan yaşayabilirler. Akrepler buldukları çok çeşitli yaşam alanlarına rağmen morfolojik olarak çok az değişim geçirmişler. Temel vücut planı, 420 milyon yıl önce ilk ortaya çıktıkları zamankiyle hemen aynı. Türlerine göre sayısı değişebilen deri değiştirmeye erginleşirler. Predatör (avcı) olan bu hayvanlar, genelde avlarını yakalayıp sindirmeye hazır hale getirir, sonra emerek alırlar. Genelde çiyenler, çekirgeler, örümcekler ve diğer omurgasızların ergin ve larvalarıyla beslendikleri bilinir. Fakat odunbitleri, salyangoz, sümüklüböcekler, yılanlar, kertenkeleler ve kemirgenleri de yedikleri kaydedilmiş. Avın yeri zemin üzerinde yaratılan titreşimlerle belirlenir. Bunu sağlayan yapı, sistematik durumlarını belirlemede de kullanılan ve "trichobothri" denilen kıllar. Bu kıllar, kaideye sinir bağlantısı içeren özel duyu organları.

Akrepler avı etkisiz hale getirmek için her zaman zehir kullanmazlar. Ağız parçalarından "kellerlerinde" az miktarda da olsa zehir vardır. Buradan verilen zehir, bazı küçük avları etkisiz hale getirmeye yeter. Bir defada çok fazla besin tüketebildiği halde; çok az boşaltım artışı bırakırlar. Bu özellik, akreplerin yaşamda kalma başarılarıyla ilgili.

Akrepler temelde gecici hayvanlar. Özellikle

sıcak havalarda etkinler. Soğuk aylarda metabolizmaları yavaşlar, yuvalarına çekilirler. İnsanları ya da büyük hayvanları beslemek amacıyla değil; kendilerini tehlikede hissettikleri zaman sokarlar.

Bütün akrepler zehirlidir; insanlar için tehlikeli olabilecek kadar zehirli olan türler azdır. Çoğu tür, insanı bir balırsının sokması kadar etkiler. Çoğu hayvanda olduğu gibi ekvatora inildikçe akreplerin hem tür sayısı artmakta hem de daha büyük ve daha zehirli türlerine rastlanmaktadır. Zehiri doğrudan hücreye yönelik olan bir tür hariç, akrep zehiri genelde sinirlere etki eden yapıdadır.

Akrep sokmasına karşı panzehir hazırlanması, basitçe zehirin kademeli olarak artırılarak atılmasına ve en büyük dozdan sonra kanın alınarak serumun ayrılması şeklinde. En yüksek doz verildiğinde kanda yeterince antikor seviyesi oluşmamışsa, doz yükseltilmeye devam ediliyor.

Ayşegül Karataş ile Akrepler Üzerine Bir Sohbet

BTK: Akreplerin hangi türleri ülkemizde bulunuyor; bulunan türlerin arasında tehlikeli türler var mı?

Şimdilik Türkiye'de 4 akrep ailesinden toplam 13 tür bilinir. Bu akreplerin aile ve tür adlarına gelince: Buthidae ailesinden; *Mesobuthus*



Genelde insan sağlığına tehlikeli derecede zehirli sanılarak kendilerinden korkulan akrepler, Antarktika hariç bütün kara parçalarında, dağların 5500 m yüksekliğinden deniz seviyesine, mağaralarda 800 m derinliğe kadar birçok ortamda bulunurlar. Yaşam alanlarına göre orman ve çöl akrepleri olmak üzere iki grupta incelenen akreplerin bugün dünyada kabul edilen 1259 türü var. Bunlar yeryüzünde daha çok tropik ve subtropik bölgelere yerleşmişler. Çoğu yalnız yaşamayı yeğliyor. Ancak bir tür sosyal yaşamın görüldüğü durumlar da var; örneğin, bazı türlerde çeşitli derecelerde yavru bakımı söz konusu.

Akrepler bir hayvan için kaydedilmiş en düşük metabolik etkinliğe sahipler. Pek çok tür, ye-



Mesobuthus gibbosus



Scorpio maurus fuscus



lurus asiaticus

gibbosus, *Mesobuthus eupeus*, *Olivierus caucasicus*, *Compobuthus mathlesseni*, *Androctonus crassicauda*, *Leiurus quinquestriatus*; Scorpioni-
dae ailesinden *Scorpio maurus fuscus*; luridae ailesinden *lurus asiaticus*, *Calchas nordmanni*; Chactidae ailesinden, *Euscorpium italicus*, *Eucorpius mingrelicus*, *Eucorpius carpathicus*, *Eucorpius tergestinus*.

Bunlardan Adıyaman ve Hatay yöresinde yayılış gösteren *Leiurus quinquestriatus* dünyanın en zehirli akreplerindendir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yayılış gösteren *Androctonus arassicauda* da insanlar için oldukça tehlikelidir.

BTK: Akreplerden Türkiye'de yaşayan endemik türler var mı?

Anadolu anakarasının devamı niteliğindeki birkaç Yunan adası (Meis, Sisam gibi) hariç yalnızca Türkiye'de yaşayan endemik iki tür var.

Bunlar luridae ailesinden *lurus asiaticus* ve *Calchas nordmanni*.

BTK: Akreplerde annelik içgüdüğü ne düzeyde? Bir de akreplerin yamyam olduğu söylenir; bu doğru mu?

Akreplerde de hayvanların çoğunda olduğu gibi annelik içgüdüğü vardır. Yavrularını ilk deri değiştirmeye kadar sırtlarında taşırlar. Deri değiştirmeden sonra yavrular kendi başlarına avlanabilecek hale gelirler. Anneyi terk etmeyen yavrulara genelde anne tarafından yenilir. Ayrıca çiftleşmeden sonra dişinin erkeği yemesi sıklıkla görülür. Akrepler aynı kaba konulduğunda birbirlerini yiyebilirler.

BTK: Akreplerin doğaya ve insanlara yararları nelerdir?

Akrepler insanlara genelde zararlı olan çekirgeler, çyanlar ve hamamböcekleriyle beslendik-

lerinden, yararlı kabul edilerler. Ayrıca akrep zehiriyle ilgili olarak yapılan ve daha çok protein mühendisliği kapsamına giren çalışmalar, akrep zehirinin insanlarda pek çok derde deva olduğunu göstermekte. Örneğin; akrep zehirindeki yalnızca bir tek toksinin beyin kanserli hücrelerinde hücre yaşam döngüsünü (S fazını), tamamen bloke ettiği bulunmuş. Bunun gibi daha pek çok yenilikler dünyanın birçok yerinde keşfedildiği halde ülkemizde henüz geniş kapsamlı bir çalışma yapılmadı. Ülkemizdeki çalışmalar daha çok panzehir üretimine yönelik.

BTK: Akrep sokması durumunda ne tür tıbbi ilkyardım yapılmalı?

Akrep sokmasında yara amonyaklı bezle silinir ve en yakın sağlık kuruluşundan yardım alınır. Tabii ki zehir protein yapısından olduğundan, yarayı dağlayarak proteini parçalamak tarzında bazı yöntemler olsa da bunlar pek fazla kullanılmaz. Bununla birlikte Türkiye'de akreplerin büyük bir kısmı tehlikeli değil.

BTK: Akrepler üzerinde çalışan bir kişi olarak Türkiye'de akrepler ne kadar tanınıyor?

Akreplerin ülkemizde pek tanındığı söylenemez. Bazı yörelerde sarı renkli iri bir türe akrep, akreplere de örümcek kuyruklu dendiği olur. İnsanlar, bir akrep soktuğu zaman, en fazla ne kadar etkileneceğini bilmediklerinden paniğe kapılıyorlar. Bu yüzden görüldükleri yerde akrepler öldürülüyor. Oysa akrepler ekolojik zincirde önemli bir halka.

BTK: Ülkemizde akrep zehirleriyle ilgili çalışmalar ne düzeyde?

Türkiye'de akrep zehirleriyle ilgili şu anda Osmangazi Üniversitesi, Ege Üniversitesi, 100. Yıl Üniversitesi ve Refik Saydam Hıfzıssıhha Enstitüsü'nce tamamlanmış ya da devam eden çalışmalar var. Umarım ileriki yıllarda bu çalışmalar farklı boyutlarıyla artarak sürer.

BTK: Siz akreplerle ilgili olarak nasıl bir çalışma içindedesiniz?

Öncelikle Türkiye'deki akrep türlerinin tespitine çalışıyoruz. Bu arada Doğu Anadolu'da yayılış gösteren bir *Buthidae* türünün Orta Anadolu'daki dağılımı üzerine ve *Euscorpium*'larla ilgili bir DNA çalışmamız var.

BTK: Çalışmalar bundan sonra nasıl ilerleyecek?

Bundan sonra sistematik ağırlıklı çalışmaların yanında zehir çalışmaları içeren projeler hazırlamayı düşünüyorum. Arazi çalışmalarında gönüllü arkadaşların katkıları oldukça yüksek. Ayrıca ilgi duyan öğrencilerin olması bizleri mutlu ediyor.



Calchas nordmanni ve Türkiye'deki dağılımı

BİLGİ DEFİNESİNİN AVCILARI

27 Nisan 2002 Cumartesi günü, Ankara Atatürk Orman Çiftliği Hayvanat Bahçesi'nde düzenlediğimiz Define Avı yarışmasında Türkiye'nin dört bir tarafından gelen 43 ilköğretim okulu kıyasıya bir mücadele yaptılar. Yarışma sonucunda, Ankara'dan Ertuğrul Gazi İlköğretim Okulu birinci oldu. İdeal Hayvanat Bahçesi Proje ekibinden Caner Cereci ve İbrahim Kadioğlu, birinci olan bu okulun yarışmacı ekibiyle; öğretmenleri Yeşim Salman Çelik ve öğrenciler Alican Efe, Kübra Gümüşok, Burak Tiryaki ve Beril Beşpınar'la bir söyleşi yaptı.



BTK: Projemize ve Define Avı yarışmasına nerede rastladınız?

Alican: Ben zaten Bilim ve Teknik dergisini takip eden biriyim. Bu projeye ve Define Avına da dergide rastladım. Yarışmaya katılım için bir öğretmenimizle beraber başvurmamız gerekiyordu. Ben de Yeşim öğretmene ve müdürümüze bu konuyu açtım. Onlar da onay verince yarışmaya katılma kararı aldık.

BTK: Grubun seçiminde nelere dikkat ettiniz?

Alican: Grubun seçimini öğretmenimiz yaptı. Ayrıca ben de bizim sınıfın (8-B), grubun çoğunluğunu oluşturmasını istedim.

BTK: Daha önce hiç hayvanat bahçesine gittiniz mi?

Alican: Evet. Daha önce hepimiz en az birer kez gezmiştik.

BTK: Define Avı günü nasıl geçti?

Alican: Öncelikle eğlenceli bir gün oldu. Yarışma çok zevkliydi. Özellikle hayvanlara destek vermenin mutluluğunu paylaşmak çok güzeldi. Zaten yarışmak değil, hayvanları daha yakından görmek bizim için daha önemliydi.

BTK: Şifreler nasıldı?

Alican: Şifreler genelde zor değildi. Ama bizim ilk şifremiz olan "Tilki" şifresinde biraz zorlandık. Diğerleri pek zor değildi. Zaten joker de kullanmadan yarışmayı bitirdik. Tabii çok basit şifreler de vardı. Örneğin "Kelaynak, zebra, devekuşu" gibi...

BTK: Türkiye'deki Hayvanat Bahçelerinin durumu hakkında ne düşünüyorsunuz?

Alican: Bence hayvanat bahçesi gerçek işlevini yerine getiremiyor. Sizin bu tip faaliyetleriniz devamlı olursa, bahçe hem daha eğlenceli bir ortam olur, hem de birçok insan buraların eğitim merkezleri olduğunu anlar. Ayrıca hayvanat bahçelerinde sokak hayvanlarını barındıracak yerler de olmalı...

BTK: İdeal Hayvanat Bahçesi Projesi hakkında neler düşünüyorsunuz?

Alican: Çok faydalı bir proje. Bence Türkiye açısından iyi bir gelişme. Özellikle gönüllü rehberlik projesiyle insanlara hayvan sevgisi aşılanabilir. Ayrıca proje içerisinde yeni yarışmalar düzenlenip proje daha geniş alanlara yayılabilir.

BTK: İdeal Hayvanat Bahçesi Projesi kapsamındaki Kardeş Hayvan Projesi'yle ilgili ne düşünüyorsunuz?

Alican: Hayvanların daha iyi koşullarda barındırılmasını sağlayabilecek bir proje. Biz de zaten okulca veya sınıfça bir kardeş hayvan edinmeyi planlıyoruz.

BTK: Yeşim Hanım, siz öğrencilerinizin bu başarısı hakkında ne düşünüyorsunuz?

Yeşim Salman Çelik: Ben öğrencilerimi tebrik ediyorum. Özellikle Alican'ın Bilim ve Teknik dergisi gibi yararlı bir dergi okuduğu için tebrik ediyorum. Projeyi ilk duyduğumda projenin bilimsel bir içeriği olmasının öğrencilerim açısından yararlı olacağını düşündüm ve onları bu konuda destekledim. Öncelikle yarışmaya kimler katılabilir diye düşünüp grubu belirledik. Yarışma için hazırlık olarak da Ormanın Kitabı'nı öğrencilerimle okuduk.

BTK: Siz proje hakkında neler düşünüyorsunuz?

Yeşim Salman Çelik: Türkiye'de hayvanat bahçelerinin iyi durumda olmadığı kesin. Bu proje sayesinde hayvanat bahçelerinin düzeleceğine inanıyorum. Ayrıca Kardeş Hayvan Projesi'ni de okulca destekliyoruz. İnsanların bu konuda duyarlı olmasını bekliyoruz. Böyle bir proje başlattığımız için teşekkür ediyorum. Bu projeye katkımız olmuştur mutluluk duyarız.

BTK: Çocuklar, siz kazanacağımızı umuyor muydunuz?

Alican: Yarışma başlamadan önce kazanacağımızı hiç düşünmemiştik ama ilk beşe girdikten sonra umudumuz arttı ve sonunda kazandık.

BTK: Defineniz için ne düşünüyorsunuz?

Alican: Definenin kitap olması oldukça güzeldi. Böyle bir kaynak kitap seti hayatımız boyunca yararlanabileceğimiz bir hediye. Zaten bence bu hediyeler avın en güzel kısmıydı...

BTK: Kitaplar içerisinde en beğendikleriniz hangileri?

Alican: İşte Dünya

Kübra: Küllerin Altındaki Sır

Beril: Derin Mavi Atlas

Burak: Ayak İzlerinin Esrarı

Genç Yetenekler...



Şeyma Akseki, İzmir Özel Türk Lisesi 7. sınıf öğrencisi. İdeal Hayvanat Bahçesi Projesi'ne, gönderdiği bir şiiriyle katkıda bulunmak istediğini söylüyor. Şeyma bu şiiriyle, ülkemizdeki birçok

hayvanat bahçesinde zor koşullarda yaşamını sürdüren hayvanların dili olmuş. "Umarım gönderdiğim bu şiir, yürüttüğünüz projeye ufak da olsa bir katkıda bulunur ve insanların hayvanat bahçelerine ve hayvanlara olan bakış açılarını değiştirir" diyor. Genç arkadaşımıza duyarlılığı için teşekkürler. Kaleminin ve içindeki coşkunun hep devam etmesini diliyoruz.

Hayvanat Bahçesi...

Hayvanlarla doludur,
Hayvanat bahçeleri.
Tutsak, mutsuz
Hayvanlarla doludur.
Biraz düşünelim onları,
O güzel hayvanları
Sevmek yetmez,
Özgür bırakalım, koruyalım onları.
Uçan kuşlar uçmaz olur,
Aslanlar zavallı,
Filler yalnız,
O küçük yuvalarında yapayalnız.
Belki de gökyüzüne bakıp,
Özgürlüğü düşünür,
Bir kez daha tutsaklıklarına üzüldürler,
Bir kez daha, bir kez daha.
Belki de onlar da ağlar,
Sıcak gözyaşları dökerler.
Gökyüzüne bakıp bakıp
Özgürlüğü düşünürler.

Haberler... Haberler... Haberler... Haberler... Haberler... Haberler... Haberler...

Bizimle Güreşir misiniz?

Bizimle güreşir misiniz? Aman dikkat edin; sumo güreşlerinden bahsediyoruz! Hani şu kocaman adamların birbirlerini ittirirerek alanın dışına atmaya çalıştıkları güreşlerden... Ama bu sefer güreşin kuralları biraz farklı, çünkü güreş alanımız (bu arada sumo güreş alanına dohyo deniyor) bir hayli küçük. İki kişi ayakta zar zor sığıyor bu alana.

Dahası, ORG 2002'deki Sumo Turnuvası'nda güreşecek olanlar insanlar değil. Bu maçlar boyutları ve ağırlıkları sınırlı, tekerlekli ya da paletli ufak robotların, sumo robotların maçları ve Japonların en ünlü robot mücadelelerinden biri.

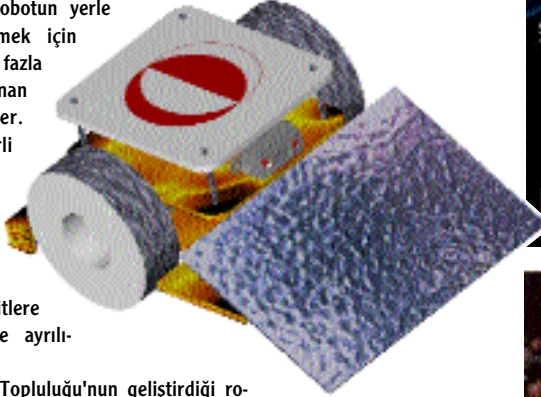
Önce, bir sumo robotu nasıl üretilir, nasıl programlanır sorularının yanıtlarını verelim.

Sumo robotlar, temelde diğer "robot"larda olduğu gibi algılayıcılarıyla çevresini algılayan, eyleyicileriyle (motorları, sarımları, pistonları) tepki veren, bunlara ek olarak, üzerinde rakip robotun yerle bağlantısını kesmek için bir ya da daha fazla eğik düzlem bulunan akıllı makineler. Maçlar da belirli yarışçılara olan dohyolar üzerinde yapılır. Robotların belirli limitleri var ve bu limitlere göre kategorilere ayrılıyorlar.

ODTÜ Robot Topluluğu'nun geliştirdiği robot, Türkiye'nin tam algılamalı ilk sumo robotu. Toplam 3 tekerleği var. İkiisi arkada, motorlara bağlı ve robota hareket ve manevra yetisi kazandırıyor. Önde de bir "sarhoş tekerlek" bulunuyor. Bu da taban düzlemini oluşturacak 3. noktayı sağlıyor. Ön tarafında bir tane ve sarhoş tekerleğin önünde de iki tane kızılötesi mesafe algılayıcısı var. Bu algılayıcılar, çevresindeki cisimleri (rakibi) bulmak amacıyla çalışıyor. Dohyo tabanına bakan 4 adet kontrast algılayıcı da dohyodaki siyah ve beyaz alanları ayırtmak için. En önde de sumo robotların en belirgin parçası olan eğik düzlem bulunuyor. Bu da

rakibe saldırırken, onun zeminle (dohyoyla) olan bağlantısını kesmesine yardımcı oluyor. Uzun kırmızı parça da robottaki tek enerji kaynağı olan pil. Motorların hemen üzerinde de kontrol kartı ve entegre devre kartı var.

Bu robotların en büyük özellikleri belirli bir stratejiyle hareket etmeleri; yani programları belirli bir karakteristiğe sahip. Örneğin, topluluğumuzdaki sumo, "dön-bul-ortalattır" gibi bir taktikle güreşir. Bu taktikler rakip robotun yapısına ve taktikğine, dohyonun büyüklüğüne ve süre kısıtlı-



malarına göre geliştirilir.

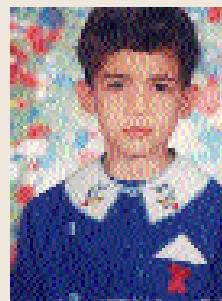
ORG 2002'deki sumo güreşlerine katılmak, hem eğlenmek hem de Türkiye'deki yeni gelişen robot teknolojilerinin temelini kavramak istiyorsanız, ODTÜ Robot Topluluğuyla birlikte bir sumo robot yapabilir ve Ekim 2002'de yarışmalara katılabilirsiniz. Bunun için Bilim ve Teknik dergisinin bundan sonraki sayılarını izleyin. Sumo robotlarının ayrıntılı



üretim özellikleri ve donanımları hakkında bilgiler çok yakında bu sayfalarda yer alacak. Bu bilgiler sizleri, bir sumo robot üretilip ORG 2002'deki sumo turnuvalarına götürmeye bile yetebilir.

Kardeş Hayvan Edinenler... Kardeş Hayvan Edinenler...

Canan Erk; Kamuran Emre, Sude Cemre ve Tuğan Gün-gör'ün manevi anneanneleri. "Torunlarıma verebileceğim en güzel armağan ne olabilir?" diye düşünürken, İdeal Hayvanat Bahçesi Projesi'nin "Kardeş Hayvan Edinin" çağrısını duyanlardan. Canan Hanım, "İşte buldum; onlara verebileceğim en güzel armağan, sevgi ve paylaşım" diyerek Kardeş Hayvan



Kampanyası'na katıldı. Artık, bir yaşındaki ikizler Kamuran Emre ve Sude Cemre filin; ilkököl birinci sınıf öğrencisi Tuğan da boa yılının kardeşleri. Tuğan, özellikle yılını kardeş hayvan seçtiğini söylüyor. Tuğan ve onun gibi düşünener sayesinde boa yılını bir gün daha özgür, doğasına uygun koşullarda yaşayabilecek.



Muhabirlerimiz ve Etkinlikleri...

Ayşegül Uğur yeni muhabirlerimizden. Kendisi, Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü 2. sınıf öğrencisi. Bilim ve Teknik Kulübü'nün projelerini, özellikle de İdeal Hayvanat Bahçesi Projesi'ni ilgiyle izlediğini söylüyor. Ancak yalnızca izleyici olarak kalmayan Ayşegül, bu projenin içerisinde etkin bir görev almak için çalışmalar da yapmakta. İlk aşamada, Ömer Döndüren, Sinem Yaman, Rabhani Şahin, Asuman Aydın ve Ümit Çapçı'yla birlikte oluşturduğu ekibiyle, İdeal Hayvanat Bahçesi Projesi'nin Bursa Hayvanat Bahçesi'ne ait bölümünü üstlendi. "Birçok canlının mutluluğu için" yola

çıkıldığını söyleyen Ayşegül, "oluşturulan zincire bir halka daha eklemek istiyoruz" diyor. Ayşegül Uğur, ilk olarak Bursa Hayvanat Bahçesi hakkında izlenimlerini bizlere aktaracak. Ama önce bir müjdesi var: Bursa Hayvanat Bahçesi'nde Sürüngen Evi projesinin yaşama geçirileceği haberi bu. Ayşegül'den timsahseverlere de müjde var: Bursa Hayvanat Bahçesi'nde, timsah evi yapılacak. Sponsor arayışına başlayan Bursa ekibimiz, herkese "Timsah Evi'ne destek olun" çağrısında bulunuyor.

İDEAL HAYVANAT BAHÇESİ BURSA'DA

Bursa Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı olduğunu öğrendiğimiz Bursa Hayvanat Bahçesi 10 Kasım 1998'de kuruldu. Yaklaşık 25 hektarlık bir alana kurulan bahçede, 62 tür bulunuyor.

Bahçenin, yönetiminden sorumlu bir müdürü, 3 ziraat mühendisi, 2 veterineri, bir biyoloğu, bir sağlık memuru ve hizmetlileri var. Hizmetlilerin büyük bir kısmı farklı hayvanat bahçelerinde görev almış deneyimli bir kadro. Yeni elemanlarsa, uygulamalı bir eğitim sunuluyor. Hayvanat bahçesinde herkes işini severek yapmakta. Ekipteki bu hoş uyumu farketmemek olanaksız.

Bursa Hayvanat Bahçesi'nde yıllık bir bütçe hazırlanıyor. Gıda alanında yeterli desteği görüyorlar. Bu konuda şu an sorun olduğu söylenemez.

Bahçe EAZA'ya (European Association of Zoos and Aquaria- Avrupa Hayvanat Bahçeleri ve Akvaryumlar Birliği) üye ve EAZA standartlarına uygun çalışıyor. Uzun kafesinin, elektrikli tellerle çevrili kafesin ve engelli açık barınakların kullanıldığı bir yer burası. Elektrikli tellerle çevrili kafes, ne insanlara ne de hayvanlara zarar verecek nitelikte. Bu ortamda, şahin, kartal ve akbaba bulunuyor. Uzun kafesindeyse flamingolar var. Bu kafes, konuk ettiği kuşların özgürce uçabilmeleri için tasarlanmış. Ancak ne yazık ki, flamingoların uçmaması için tüyleri değil de kanatları kemikten kesilmiş. Bahçedekiler, hayvanlara bu uygulamayı kendilerinin yapmadıklarını, flamingoların Ankara'dan geldiklerinde bu durumda olduklarını söylüyorlar.

Su engelli açık barınaklar, kanallar diğer hayvanlar için kullanılan en güzel yöntem. Burada farklı türler, kendileri için hazırlanmış uygun ortamlarda, birarada bulunuyorlar. Yani aynı ortama uyum sağlamış hayvanlar aynı alanda bulunuyorlar.

Kurtlar için hazırlanan ortamın biraz dar olduğunu düşündüğümüzü söylediğimizde, üremeden dolayı bir artış olduğunu, bu durumun kurtların bir kısmının başka yerlere gönderilerek çözümleneceğini öğrendik. Bu konuda EAZA'nın koşulu var: Hayvanların gelişi ya da başka yere aktarımı için, psikolojileri ve çevreye uyumları gözönüne alınmalı. Bu durumda hayvanların bir hayvanat bahçesinden diğerine geçişi söz konusu. Yani bir hayvan doğal ortamından koparılıp hayvanat bahçesine getirilemiyor.

Bursa Hayvanat Bahçesi'nde hayvanların bakımı düzenli olarak her gün yapılıyor. Hayvanlar arasında, özellikle kurt ve ayılarda hormonal değişimden ve liderlik duygusundan dolayı davranış bozuklukları görülebiliyor. Ancak bugüne kadar liderlik savaşı

yaşanmamış. Böyle bir durum söz konusu olursa, lider adaylarının yerlerinin ayrılması planlanıyor.

Bahçenin gelecekteki projeleri arasında "Afrika savanasının" aktif hale getirilmesi ve sürüngen evi kurma çalışmaları var. Afrika savanası için zürafa, antilop ve zebra getirilmek istenmiş. Ancak bu hayvanların delidana hastalığını taşıyabilecek hayvanlar grubunda yer almasından dola-



yı ülkeye girişi izni alınmamış. Sürüngen evi projesiye, timsah, iguana ve yılanlar için uygun bir alanın olmayışından dolayı yaşama geçirilecek. Uygun ortam sağlanır ve sponsorlar bulunabilirse Bursa Hayvanat Bahçesi'nin sürüngen evi de olacak.

Türkiye'deki hayvanat bahçelerine bakıldığında, ideal hayvanat bahçesine en yakın yerlerden birisinin de Bursa Hayvanat Bahçesi olduğunu söyleyebiliriz. (Ama hemen belirtmeliyiz ki, buranın da birtakım eksiklikleri var.)

Bursa Hayvanat Bahçesi'ne halkın ilgisi ne durumda? Bu konuda olumlu bir şeyler ne yazık ki söyleyemeyeceğiz. Halkın ilgisi yoğun değil. Burası, özellikle yaz aylarının hafta sonlarında, ailelerin ve sevgililerin zaman geçirmek için geldiği bir yer. Oysa, Bursa Hayvanat Bahçesi bir eğitim merkezi. Örneğin, burada görevli biyolog, bahçeyi ziyarete gelen okullara, bahçenin gösteri merkezinde bilgi sunuyor. Bahçeye ait tanıtım kitapçıkları ve broşürler de var. Ancak bu belgelerin yeterli sayıda olduğu söylenemez. Bu nedenle halka dağıtım konusunda da aksaklıklar yaşanmakta. Bizler, İdeal hayvanat Bahçesi Projesi'nin gönüllü rehberlik alt projesini yaşama geçirip, bu bilim merkezinin gerçek işlevini yerine getirmesine çalışacağız. Bursa'da yaşamını sürdüren herkese çağrımız var: Bize katılın çağrısı bu. Bursa Hayvanat Bahçesi yetkilileri de, rehberlik eğitiminde bizlere destek olacaklarını söylediler.

Bursa Hayvanat Bahçesi'ni ziyaret ederek, doğal yaşam hakkında bilgilenmek isteyenler için bahçenin adresi ve telefon numarası şöyle: "Bursa Hayvanat Bahçesi, Bursa Büyükşehir Belediyesi, Soğanlı-Çukurca, Tel: (224) 211 28 31"

Muhabirimiz Ayşegül Uğur ile bağlantı kurmak isteyenler için: e-posta: zwear@hotmail.com
Tel: 533 540 39 89

