

Hollanda Balıkçılık Tarım ve
Doğa Yönetimi Bakanlığı



İZLER & İŞARETLER

**Doğada büyük memelilerin varlıklarını
tespit etme rehberi v.0105**

Özgün Emre Can
Yaban Hayat Biyoloğu
ecan@wwf.org.tr
WWF Türkiye



landbouw, natuurbeheer en visserij

Bu rehber Hollanda Balıkçılık Tarım ve Doğa Yonetimi Bakanlığı katkılarıyla basılmıştır.

Kapak fotoğrafı: Aykut İnce

Tasarım ve Uygulama: Özgün Emre Can

İZLER VE İŞARETLER

Büyük memeliler doğanın bütünlüğünü gösteren, doğanın dinamik dengesinde önemli rol oynayan bilimsel, ekonomik ve ekolojik açıdan önemli türler. Büyük memelileri doğada kolaylıkla gözlemlemek mümkün değil. Ancak, belirli bir yaşam alanındaki büyük memelilerin varlıklarını dolaylı yoldan, doğada bıraktıkları ayak izi, koku, dışkı, post, tüy ve diğer izler ve işaretler yardımı ile anlayabiliriz. Hayvan iz ve işaretlerini dikkatle belirleyip, çalışarak ilgilendiğimiz türlerin çalıştığımız alandaki varlıklarını ve etkinliklerinin boyutunu belirleyebiliriz. Bu dolaylı kanıtları inceleyerek çalıştığımız türlerin o alanda ne yaptığını anlayabiliriz. Ancak önemli bilgiler elde etmek için neye bakmak gerektiğini ve görülenlerin nasıl yorumlayacağını iyi bilmek gerekiyor.

Yaban hayvanlarını değişik yaşam alanlarında kolaylıkla gözlemek mümkün değildir. Bu nedenle yaban hayvanları ve özellikle bu rehberin konusu olan büyük memelilerin belirli bir yaşam alanındaki varlıklarını doğada bıraktıkları ayak izi, koku, dışkı, post, tüy ve diğer izler ve işaretler yardımı ile anlayabiliriz.

Bu iz ve işaretleri dikkatle belirleyip, çalışarak ilgilendiğimiz türlerin çalıştığımız alandaki varlıklarını, bu aşandaki etkinliklerinin boyutunu belirleyebiliriz. Bu dolaylı kanıtları çalışarak çalıştığımız türlerin o alanda ne yaptığını anlayabiliriz. Neye bakmanız gerektiğini ve gördüğünüzü nasıl yorumlayacağınızı biliyorsanız izler ve diğer işaretlerden önemli miktarda bilgi elde edebilirsiniz.

Alanda, doğanın içinde çalışan bir çok araştırmacı kendi alanlarında değişik hayvan işaretlerini kolayca tanıyabilir fakat genellikle pek çok işareti düzenli olarak ölçüp kaydetmezler, ve sadece hayvan varlığından ötede işaretlerin önemini dikkate almazlar. Hayvan işaretlerini okumak kolay değildir. Her durum birbirinden farklıdır.

Bu rehber, değişik hayvan işaretlerinden ne çeşit bilgilerin sağlanacağını ve bu işaretin hayvan davranışı hakkında ne belirteceğini ele almaktadır. Hayvan işaretlerini sistematik biçimde toplamak ve kaydetmek, minimum yuva alanı büyüklüğü, hareket ve aktivite seyri, davranış gibi konularda bir türe ait temel ekolojik bilgiler sağlar.

Doğada, kitaplarda ve bilimsel yayınlarda gördüklerimiz ve şimdiye kadar öğrendiklerimizden farklı şeylerle karşılaşabiliriz. İdeal izleri bulmak çoğu zaman mümkün olmaz. İgenelde bir izi tanımlamak için izin sadece belli bir kısmını görebilirsiniz. İzde yaş, cinsiyet, yüzey ve iklim koşullarına bağlı olarak değişimler de olabilir. Üstelik her hayvanın izini tanımak kolay değildir. Bir türün genç bireyinin dışkısı, diğer türün daha küçük bireylerinin dışkısıyla aynı görünümü taşıyor olabilir. Çünkü dışkılar büyüklük ve görünüş olarak farklı mevsimlerde veya yiyecek ve su bulunabilirliğine bağlı olarak değişiklik gösterirler.

Genelde yaban hayat biyologlarına sık sorulan sorulardan biri "Bir iz veya başka bir işaret bırakmış hayvanı her zaman doğru olarak tanımlayabilir misiniz?"

şeklinde. Bunun yanıtı kısa ve nettir: “Hayır”. Başka bir soru, “Hayvanların yaşadıkları yerlerde her zaman bir işaret bulabilir misiniz?” olabilir. Bunun cevabı ise neye bakmanız gerektiğini biliyorsanız “evettir”.

Sürekli yaratıcı biçimde düşünmeli, izler ve işaretler hakkındaki bilgimizi rehber olarak kullanıp, gözlemler yapmalı ve öğrenmeliyiz. Mümkün olduğunca çok “ipucu” toplamalı ve işaret okumalıyız. Harcayacağınız daha fazla zaman, daha iyisini elde edeceğiniz anlamına gelir.

Doğada çalışırken, yerel insanların yaşadıkları bölge hakkında bilgi sahibi olduklarını unutmamalıyız. Olanaklar dahilinde onlardan birşeyler öğrenmeliyiz. Bunun anlamı, onlardan duyduklarınıza her zaman inanın demek değildir. Onların dediklerini “dinlemeli” ve kendi bilgilerinizle karşılaştırmalısınız. Yerel bir avcı izler ve işaretler hakkında neler düşündüğünü söylediğinde dinleyin. Yerel avcılarının, hayvan işareti hakkındaki bilgileri veya yorumları her zaman doğru değildirler, ancak bu konudaki deneyimlerden oluşmuş temel bilgileri vardır. Bu bilgilere ulaşın ve çalışmanızda bundan yararlanın. Bu zaman kazanmanızı da sağlar.

Bu rehberde “iz” kelimesi (İngilizce: print veya track) büyük memeli türün tek ayağı tarafından yerde bırakılan iz anlamında kullanılmıştır. Tek bir hayvan tarafından bırakılmış izler ve işaretin bir hattı da izdir (İngilizce: trail). “İz gidişi” ise dört ayak üzerindeki izlerin uzaysal düzenidir. “İz sürme” bir hat halindeki izler ve işareti takip eylemidir.

İzler, dışkılar ve diğer hayvan işaretleri tür, cinsiyet, büyüklük, yaklaşık ağırlık, beslenme alışkanlıkları ve diğer davranışlar hakkında değerlendirme için kullanılabilir. Aynı bilgi, belli bir süre uzunluğunda (aylar boyunca) kaydedilirse, minimum yuva alanı büyüklüğü, hayvanların minimum sayıları, türlerin yaşam alanı tercihleri, türlerin çeşitli aktiviteleri, bu aktivitelerin mevsimlere göre değişimleri hakkında da bilgi verebilir.

A. İzler ve İz Sürme

Çalıştığınız alanda olduğu bilinen ve tahmin edilen türlerin resimlerini ve izlerinin resimlerini inceleyin. Değişik tür ve tür gruplarının (örneğin otobur türleri) aralarında nasıl karakteristik değişiklikler olduğunu gösterin. Benzerlikler ve farklılıklara dikkat edin. Unutmayın, yakın ilişkili türlerin izleri değişik arazi koşulları altında hemen hemen aynı görünebilir. Büyük memeli iz ve işaretlerini kullanarak sistematik bir çalışma gerçekleştirmeniz gerekiyorsa standart formlar oluşturabilir, farklı alanlarda, farklı koşullardaki gözlemlerinizi aynı biçimde kaydedebilirsiniz.

İzleri doğru ölçmek önemlidir. Taksonomik gruba göre izi nasıl ölçeceğinizi farklılık gösterebilir. Bireysel izler için izin “uzunluğunu” ve “genişliğini” ölçün. İzlerin uzunlukları ölçülürken ölçüme pençeler dahil edilmez. Genişlik, en geniş

noktalardan ölçülmelidir. Bu ölçümleri alırken, aynı bireyin izlerinin bile değişiklik gösterebileceğini unutmayın. Kedilerde ön pençe, arka pençeden daha büyüktür ve geyikte ön toynaklar, genellikle arka toynaklardan daha meyillidir. Bu nedenle tek bir hayvan için farklı varyasyonları bilmek yönünden tam bir iz grubuna ihtiyacınız olacaktır. İzin bulunduğu yüzey, iz büyüklüğünü önemli ölçüde değiştirebilir; çamur, kar ve kumda izler olduğunda önemli derecede abartılı olabilir. İz büyüklüğünü değiştiren çok sayıda etken vardır. Bu etkenlerin bazılarını sıralayalım:

- a. İzin kaydedildiği yüzey: Yüzeyin sert toprak, çamurlu, karlı, kumlu veya kayalık olmasına göre izler değişir.
- b. Topografya: Düzlük bir alandaki iz, eğimli arazide değişir. Dik eğimde yol alan bir büyük memeli türü, daha küçük izler bırakır.
- c. Hava durumu: Rüzgar, güneş ışığı izleri yıpratır, izler üzerine etki ederek izlerin daha büyük görünmelerine yol açar.
- d. İzin hangi ayağa ait olduğu: Bireyin arka ayak veya ön ayakları birbirinden farklı büyüklüklerde olabilir. Birey yürürken, bıraktığı izler üst üste binebilir ve bu durumda tek ama daha büyük bir iz görüntüsü oluşabilir.
- e. Yürüyüş biçimi. İzler hayvanın yürüme veya koşmasına göre büyüklükçe değişebilir.

Farklı bölgelerdeki izleri karşılaştırırken izlerin hangi şartlar altında ölçüldüğünü aldığınız notlara bakarak hatırlamalı ve bu konuda dikkatli olmalısınız. Unutmayın: Yumuşak çamur veya kumdaki izler, gerçekte olduklarından daha büyüktürler.

Büyük memeliler normal koşullarda iyi kurulmuş bir rota izler ve dereler, patikalar gibi doğal hatları takip ederler. Eğer sistematik bir envanter çalışması yapmıyorsanız, enerjinizi ve kaynaklarınızı öncelikle bu tür alanlara yoğunlaştırabilirsiniz.

Sanıldığı gibi aksine Amerika ve Kanada'da bile izler ve işaretler konusunda yayınlanmış kapsamlı yayınlara ihtiyaç bulunmaktadır. Avrupa literatürü, bölgenin göreceli olarak yaban hayatı açısından çok zengin olmayışı ve doğal alanların büyüklük açısından sınırlıdır. Çeşitli yayınlarda ve rehber kitaplarda gösterilen izleri -yüzey şartları dolayısıyla- doğada bulmak zordur. Bu gibi durumlarda üzerinde iz kalacak yüzeyleri siz oluşturabilirsiniz. Kum veya elenmiş toprak gibi doğal malzeme kullanarak belirli bir örnekleme mantığına göre bu yüzeyleri arazide oluşturabilirsiniz. Dikkat etmeniz gereken, bu yüzeylerin olabildiğince doğal görünmesidir.

Adım: Bir tek adım ölçüsüdür. Diğer bir ifade ile bir izden sonraki ize olan uzaklıktır. Örneğin, hayvanın ön sol ayak parmak uçlarından ön sağ ayak parmak uçlarına kadar olan mesafe bir adımdır. Bir bireyi izlerken, adımların nasıl değiştiğini inceleyerek, hayvanın aktivitesi hakkında çıkarsamalar yapılabilir.

Uzun Adım: Bu bir çift adım ölçüsüdür. Bir izden vücudun aynı tarafındaki izdeki aynı yere olan uzaklık biçiminde ölçülür. Bu ölçü hayvan yürürken vücudun yaklaşık uzunluğunu verir, hayvanın hızı hakkında doğrudan bir karşılaştırma yapmamızı sağlayabilir.

Yürüyüş biçimi: Hareketin genellikle büyük memeliler için dört ana kategoriye bölünen düzenli seyridir: Yürüme, tırıs gitme, koşma ve sıçrama. Yürüyüş biçimi, adımdaki varyasyon veya uzun adım seyri yoluyla gösterilebilir.

Bir büyük memeli, yürürken veya koşarken iki paralel sıra halinde değişimli düz boşluklu izler bırakır. Hız arttıkça, uzun adımlar artar. Birey koşarken ise izlerin düzensiz bir boşluğu görülür ve iz seyrinin sağ yarısı sol taraftan farklılık gösterir. Bu yürüyüş biçimleri arasında derede decerece değişme görülür ve hayvanın hareketleri kolayca sınıflanamaz. Yürüyüş şekillerini kolay okuyabilmek için hayvanın izlerinden ön ayak ile arka ayağını ayırt etmek gereklidir. Hızlı koşmalarda ve sıçramalarda arka ayak izleri ön ayak izlerinin önünde yer alır.

İzlerin ne kadar eski olduğu, izin ve civarının gözlemlenmesi ile yaklaşık olarak tahmin edilebilir. İzlerin kenarlarının ne kadar keskin olduğu (ne kadar bozulup bozulmadığı), izin içinde bükülmüş bitkilerin olup olmadığı -ki bu izin taze olduğunu gösterir- gibi detaylara dikkat ederek, izlerin yaşları yaklaşık olarak tahmin edilebilir. Arazide gördüğünüz izin yanına sizde ayak izinizi bırakabilir, sizin iziniz ile hayvanın izini karşılaştırabilirsiniz. İzlerin kenar keskinliğinin değerlendirilmesi, izin yaşını tahmin edilmesini olanaklı kılabilir. İzin yakınında veya izle aynı hat üzerindeki yemek artıkları, hayvanın idrarını ve dışkısını yaptığını gösteren işaretler izin yaşı konusunda araştırmacıya fikir verebilir.

Büyük memeli türlerinin bir alandaki sayılarını belirlemek için sadece izlerden yararlanmak tartışma konusudur. Literatürde bu konuda başarılı örnekler olsa da sadece izleri inceleyerek o alandaki hayvan sayısını bulmak doğru sonuçlar vermez. Benzer büyüklükteki izler değişik hayvanlardan geliyor olabileceği gibi, değişik büyüklük ve şekillerdeki izler aynı bireyden geliyor olabilir. İzlerdeki bu farklılıklar, arazinin yapısı ve yüzeyin özelliklerinden geliyor olabilir. Büyük memeli izlerinden yola çıkarak bir alandaki populasyon büyüklüğünü tahmin etmek güvenilir olmasa da, dikkatli bir çalışma ile, alanın türün bireylerinden en az ne kadar barındırdığı tahmin edilebilir.

B. İşaretler

Büyük memelilerin geride bıraktıkları işaretlerin başında dışkılar gelir. Dışkılar uygun şekilde toplanıp, incelenirse dışkının ait olduğu hayvanın besinleri hakkında bilgi verir. Dışkılar, toplanan diğer bilgilerle birlikte değerlendirilerek, türün besin tercihi (avladığı hayvanlar, besinini oluşturan bitkisel kaynaklar), yaşam alanlarının nasıl kullandığı gibi bilgilere ulaşılabilir. Arazi çalışması sırasında kabaca incelemekle birlikte, dışkıların laboratuvar ortamında moleküler analizlerini yapmak mümkün. Dışkıları düzenli bir şekilde toplayıp, sınıflandırmak da gerekir. İçerdikleri materyal (kıl, tüy, kemik parçaları, tohumlar gibi) dikkatle ayıklanıp, tanımlandırılabilir. Çalışma bölgesindeki avcı türlerin besinini oluşturan av türlerinden (avcılar tarafından vurulan, karayolunda araç çarpması sonucu ölenler gibi) alınacak saç, kemik gibi örnekler referans amacıyla önemlidir. Bu örnekler elde edildikten sonra, dışkıların içinden çıkan av artıkları ile karşılaştırılabilirler. Dışkıların içerdiği materyali incelerken ve sınıflarken, yumuşak meyvalar, etli av türlerinin artıklarının sindirilme işlemi nedeniyle dışkıda artık bırakmayacağını ve az bırakacağını, sert meyvalar, böcekler ve küçük avların ise daha çok artık bırakacağını hatırlamalıyız. Dışkıları toplamak ve saklamak kolaydır. Taze dışkılar oldukça nemli olabilirler. Bu tür dışkılar eğer özel amaçlar için kullanılmayacaksa güneşte kolaylıkla kurutulabilirler.

Arazi çalışmalarında araştırmacıların yararlanabileceği bir diğer veri kümesini ise dışkılar dışındaki işaretler oluşturur. Büyük memelilerin yaşadıkları, dolaştıkları alanlarda bıraktıkları dışkılar dışındaki izleri fark etmek kolay değildir. Türkiye doğasında özellikle düşük yoğunluklarda bulunmalarından dolayı bu tür işaretlere rastlamak önemlidir. Bu tür işaretlere örnek olarak şunlar verilebilir: Kedi türlerinin (vaşak, karakulak gibi) toprak yüzeyini kazmaları, yaban domuzlarının çamura yattıktan sonra ağaçlara sürtünmeleri ile oluşan çamurlu ağaç görüntüsü, bozayıların ağaç gövdeleri üzerinde bıraktıkları tırnak ve pençe izleri, etoburların bıraktıkları av kalıntıları verilebilir.

İZLERİN İNCELENMESİ

1. Çamurlu Zeminde Kurt (*Canis lupus*) İzi



Açıklama: Fotoğraf, çamurlu bir zeminde kurt izini gösteriyor. Zeminin çamurlu olmasından dolayı, kurt izi alışık olan şekilde değil, bir köpeğin izine yakın şekilde çıkmış. Köpek izini andırmasının başka bir nedeni ise parmakların arasındaki açıklık. Yine de izin sol ve sağ parmaklarının yarım ay şeklinde olduğuna ve ön iki parmağın birbirine paralel olduğuna dikkat edilirse izin kurt izi olduğu anlaşılır. Sanıldığı aksine kurt izi ile köpek izi çoğu zaman karıştırılır. Bu tür yanlış tanımlanabilecek izleri doğru olarak tanımlayabilmek için, hayvanın izini takip ederek, aynı bireye ait başka izler bulmak ve ondan sonra tanımlamak yerinde olur. Bu tür bir iz üzerinden ölçüm almak mümkün değildir. Bu tür izlerin türün o alandaki varlığını gösterdiğinden önemlidir.



2. Çamurlu Zeminde Bozayı (*Ursus arctos*) İzi



Fotoğraf: Ö.E. Can

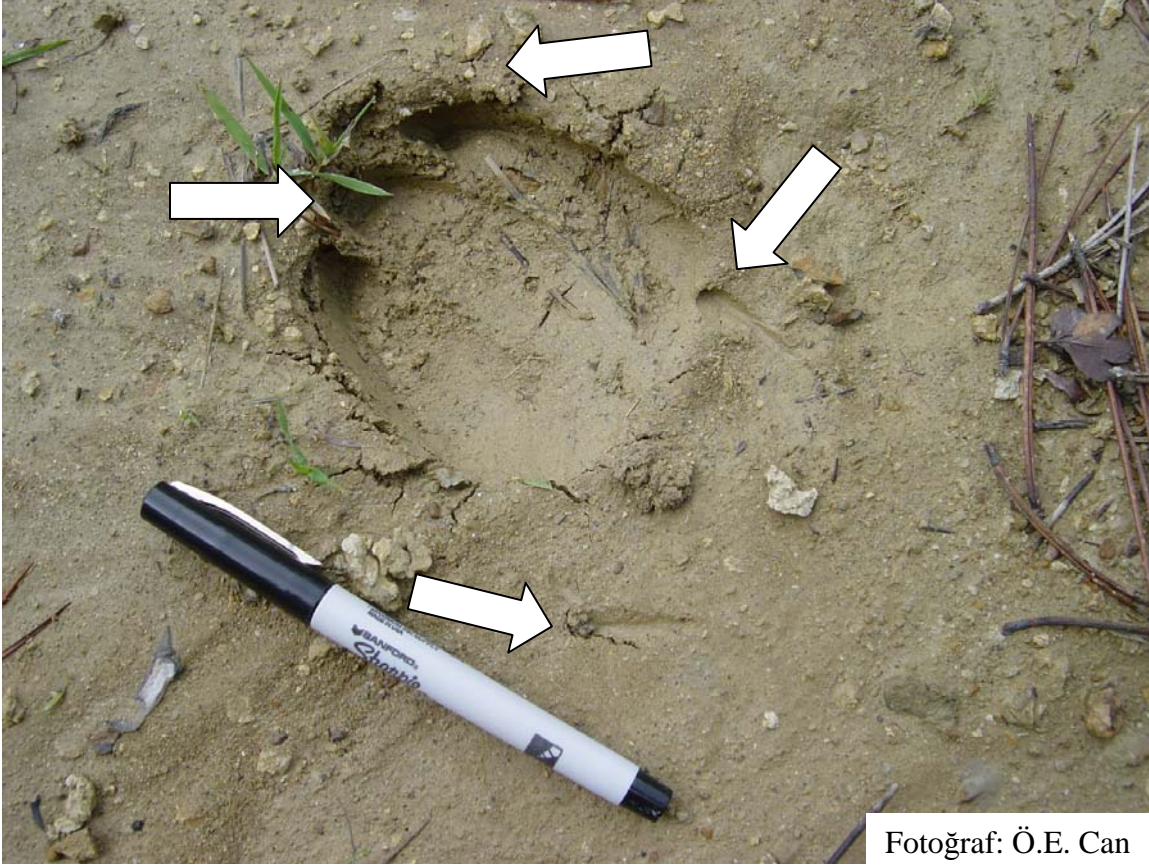


Fotoğraf: Ö.E. Can

Açıklama: Fotoğraf, çamurlu bir zeminde bozayı izini gösteriyor. İzin ön tarafında tırnaklar tarafından çamurda bırakılan derin çiziklerin oldukça keskin olduğu görülüyor. Geneline bakılınca izin yeni olduğu anlaşılıyor. İzin arkasında bulunan ok, ayak izinin tabanının bittiği yeri gösteriyor. İzin arkasında görülen çukurun

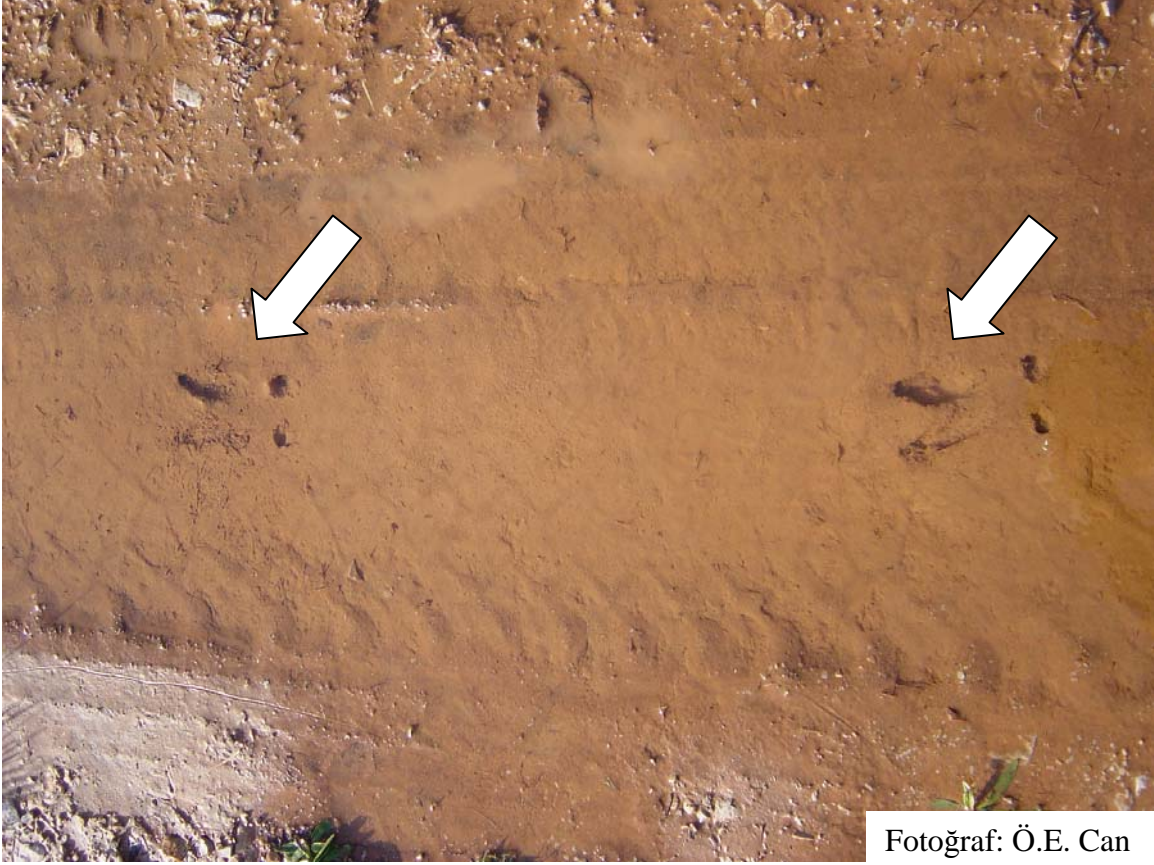
hayvanın fotoğrafta görülen ayağına ait olmadığına dikkat edilmeli. Fotoğrafta görülen normal ölçülerdeki kalem, izin büyüklüğü hakkında fikir vermesi açısından yerleştirilmiş. Tırnakların sola yaptıkları açı, izin hayvanın sağ ayağına ait olduğunu gösteriyor. Çamurlu izle karşılaştırıldığında kardaki izlerin eski olduğu anlaşılıyor. Zamanla tamamen bozulmuş ve genişlemiş bu tür izlerden ölçüm alınmayacağını hatırlamalıyız.

3. Çamurlu Zeminde Yaban Domuzu (*Sus scrofa*) İzi

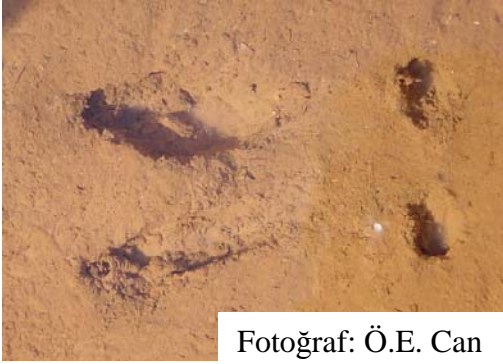


Açıklama: Fotoğraf, nemli kumlu toprak üzerinde yaban domuzu izini gösteriyor. Hayvanın sağ ön ve arka ayaklarını arka arkaya aynı yere basması nedeniyle izin tabanı bozulmuş. Fakat domuzun özgül tırnakların zeminde bıraktığı izler sayesinde izin kime ait olduğu kolaylıkla söylenebiliyor. Takip edilmesi durumunda bu zeminde daha iyi bir izle rastlanacağı açık. Fotoğraftaki üstteki üç ok, iki ayağın bıraktığı farklı izlere işaret ediyor.

4. Suyun İçinde Yaban Domuzu İzleri



Fotoğraf: Ö.E. Can



Fotoğraf: Ö.E. Can

Açıklama: Fotoğraf, suyun içindeki zeminde toprağın killi olması sayesinde bozulmadan kalmış yaban domuzu izlerini gösteriyor. Bir önceki fotoğrafın (3. fotoğraf) aksine, yaban domuzunun arka tırnaklarının bıraktıkları izler net bir şekilde görülüyor. Fotoğrafta suyun içinde bir süre önce geçen bir traktöre ait izlerde görülüyor. Bu izde hayvanın bu iki adımı arasındaki mesafeyi sağlıklı bir şekilde ölçmek mümkün.

5. Karlı Zeminde Bozayı ve tavşan (*Lepus capensis*) İzleri



Fotoğraf: Ö.E. Can



Açıklama: Fotoğraf, karlı zeminde bir bozayı ve bir tavşana ait izleri gösteriyor. Tavşanın ayağına göre çok küçük olmasına rağmen, izleri fark edilir şekilde büyük çıkmış. Tavşan izlerine dikkatli bakınca izlerin tabanlarının daha koyu dolayısı ile tavşan izinin bozayı izinden daha eski olduğunu gösteriyor. Bunun anlamı tavşanın bozayıdan daha önce orada bulunduğu. Bozayının oradan geçerken tavşanı fark ettiği ve onun izinden gittiği düşünülebilir. Bozayının izlerinin başta tavşan izlerini dik kesecek şekilde gittiğini fakat daha sonra tavşan izlerinin bozayı ile karıştığına dikkat edin. Bozayının sağ köşedeki ayak izlerine bakıldığında izin yeni olduğu kardaki izin içine bozayının ayağından bulaşan çamurun varlığından anlaşılıyor. Bu nedenle alttan ikinci bozayı izinin içi hafif kırmızı renkte. Aşağıdaki siyah beyaz leke, karlı ve çamurlu bir zeminde tipik bir tavşan izinin formunu gösteriyor.



İŞARETLERİN İNCELENMESİ

6. Vaşanın (*Lynx lynx*) Ağaçta Bıraktığı İzler



Fotoğraf: V. Lukarevskiy



Fotoğraf: Ö.E. Can

Açıklama: Yukarıdaki fotoğraf, bir vaşanın pençeleri ile ağacı tırmalaması sonucu oluşmuş yarayı gösteriyor. Yaranın yerden yüksekliği, genişliği dikkatle arazi notlarına geçirilmesi gereken detaylar. Sol taraftaki resim ağaçtaki sürtünmenin yönünü gösteriyor. Ağacın kabuğunun liflerinin sıyırılma yönü, sürtünmenin yönünü gösteren önemli bir detayı oluşturuyor. Soldaki siyah beyaz çizimler karda veya çamurlu zeminde vaşak izini gösteriyor.



7. Bozayı mı? Ağaçkakan mı?



1

Fotoğraf: Ö.E. Can



2

Fotoğraf: Ö.E. Can

Açıklama: Yukarıdaki bir ve iki numaralı fotoğraflarda ağaçların gövdelerinde birbirlerine çok benzeyen hasarlar görülmekte. Bunları hangi hayvan yapmış olabilir? Ağaçkakan ve bozayıların ağaçlarda bu tür işaretler bıraktıklarını biliyoruz, peki o zaman hangisi? Dikkatle bakıldığında bir numaralı fotoğrafta ağacın gövde üstünde çizikler olduğunu fark edebilirsiniz. Vaşak tarafından yapılan yaradaki (6. fotoğrafı hatırlayınız) gibi ağaçtaki çizgilerin (darbelerin, yaraların) yönü bize yaranın hangi tür bir hareketle yapılmış olabileceğini gösterir. Bir numaralı resimde ağacın kabuğunun kuvvetle yukarıdan aşağıya ve soldan sağa-sağdan sola olacak şekilde çizildiğini görmekteyiz. Tırnak izleri bazı yerlerde seçilebiliyor. İki numaralı fotoğrafta ise ağaç kabuğunda yer yer dökülmeler olduğu görülüyor. Çeşitli çizikler olsa da (böcek aktiviteleri, ağacın doğal yapısı nedeniyle) kabuğun kaldırılma şekli, boyutu bize bunu bozayının değil bir ağaç kakanın yapmış olabileceğini işaret ediyor. Ağacın dibinde koparılmış ağaç kabuklarının olmayışı ise bu işin kar yağmadan önce yapıldığına işaret ediyor. Ağacın dibindeki kar dikkatle kaldırılırsa kabuklardan artıkların kaldığı görülecek.

8. Kurt mu? Vaşak mı?



Açıklama: Kurt, vaşak ve ayı gibi büyük etobur türlerin korunmasız evcil hayvan sürüleri ile aynı alanları paylaşması sonucunda avcı türün en kolay av olan evcil hayvanları avlaması kaçınılmazdır. Fakat bu tür olaylarda evcil hayvanı hangi avcı türün öldürdüğü konusunda genelde peşin hükümlü davranılır. Bu fotoğraftaki keçinin sahibi, keçinin kurt tarafından öldürüldüğüne inanıyordu. İlginç olan bu bölgede son yirmiyıldır kurda rastlanmamasıydı. Sürü sahibi aslında bunu bilmekte fakat kurdun çok uzaklardan gelebileceğini düşünmekteydi. Keçinin vücudu karın bölgesinden açılmıştı, kaburga kemiklerinde ısırıklar vardı. Bu tür durumlarda avcıyı tespit etmek, ölen hayvanın vücudunda ısırmadan dolayı oluşan izleri görmek ile mümkündür. Genelde yapılması gereken, öncelikle cesetin boğaz bölgesindeki kılların traşlanması ve diş izlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Çıplak derideki diş izlerini görmek kolaydır. Vaşak tarafından öldürülen hayvanlarda boğazda açılan delikler oldukça küçük görünür. Alanda bu şekilde bulunan evcil hayvanların hangi etobur tarafından öldürüldüğü tespit etmek ve raporlamak önemlidir. Fotoğraftaki keçi bir vaşak tarafından avlanmıştır. Sanıldığığının aksine, sürüleri koruması için beslenen evcil çoban köpekleride zaman zaman evcil hayvanlara zarar verebilir.

DIŞKILARIN İNCELENMESİ

9. Bozayı Dışkıları



Fotoğraf: Ö.E. Can



Fotoğraf: Ö.E. Can

Açıklama: Hayvan dışkıları hayvanın yediklerine, cinsiyetine ve büyüklüğüne bağlı olarak farklılık gösterir. Bu konudaki rehber kitaplarda verilen çizimler araştırmacıya sadece belirli bir türe ait dışkının neye benzediği konusunda fikir verebilir. Dışkıları incelerken dışkının büyüklüğü, içerdiği materyal (kemik parçaları, bitki kalıntıları, böcek kabukları gibi) bize dışkının hangi türlere ait olabileceği konusunda ipucu verir. Fotoğraflarda iki farklı bozayı dışkısı görülmekte.

10. Vaşak Dışkıları

Fotoğraf: Ö.E. Can



Fotoğraf: Ö.E. Can

Açıklama: Fotoğrafta iki farklı vaşak dışkısı görülüyor. Üsteki fotoğrafta dışkının büyük bölümünün av türüne ait tüylerden oluştuğunu görüyoruz. Tüyleri inceleyerek, tavşana ait olduğunu anlıyoruz. Yandaki fotoğrafta ise tüy içermeyen başka bir vaşak dışkısı görülüyor. Vaşağın dışkılarını kaya üzerine yaptığına dikkat edin.

11. Kurt Dışkıları



Fotoğraf: Ö.E. Can



Fotoğraf: Ö.E. Can

Açıklama: Fotoğraflarda sadece kıl yumağı haline gelmiş iki farklı kurt dışkısı görülmekte. Kıllar kurdun avı olan yaban domuzuna ait. Dışkıların içindeki diğer materyal yağmur ile zamanla yıkanmış ve fotoğraflarda görülen formlar oluşmuş. Dışkıların şeklinin ise neredeyse bozulmamış olması dikkat çekici. 18. sayfadaki ilk fotoğrafta ise taze bir kurt dışkısı görülmekte. Dışkının içinde yine yaban domuzu kılları bulunmakta. 18.

sayfada altta görülen fotoğrafta ise dışkının içinde kurdun avının bir eklemine ait kemik parçası görülüyor. Yağmur, dışkının büyük bölümünü yıkasa da yaban domuzuna ait kıllar ve muhtemelen aynı domuzda ait kemik parçası duruyor.

12. Çeşitli Kurt Dışkıları



Fotoğraf: Ö.E. Can



Fotoğraf: Ö.E. Can

12. Dağ Keçisi (*Capra aegagrus*) Dışkısı

Fotoğraf: Ö.E. Can



Fotoğraf: Ö.E. Can

Açıklama: Yukarıdaki fotoğraf dağ keçisine ait taze dışkılarını gösteriyor. Soldaki fotoğraf ise dağ keçisi kıllarını. Fırsat buldukça çalışma alanındaki memelilere ait kıl, tüy, kemik örneklerini toplamak, sınıflandırmak, referans koleksiyonu oluşturmak daha sonra yapacağınız çalışmalarda size büyük kolaylık sağlayacaktır.

İZLER ve İŞARETLER – Bazı Önemli Noktalar

1. Çalışma sırasında izlerin ve işaretlerin fotoğraflarını çekerken sonradan büyüklük konusunda referans olarak alınabilecek bir cism (kalem, demir para gibi) kullanınız. Bunun için en iyisi yanınızda küçük bir cetvel bulundurmanızdır.
2. İzin ve işaretin kendisini fotoğrafladıktan sonra izin veya işaretin bulunduğu alanında genel bir fotoğrafını çekmeyi unutmayın. Dışkılara fotoğraflamadan önce dokunmayın. Dışkının içindeki materyali incelemeyi fotoğrafını çektikten sonra yapın.
3. Alanda bir iz, işaret, dışkı gördüğünüzde etrafından dolaşarak onu bozabileceğinizi unutmayınız. Bu durumda civarda olan başka iz ve işaretleri de bozuyor olabilirsiniz.
4. Nemli olan dışkıları güneşte bırakarak kurutabilirsiniz. Nemli dışkıları kurutmadan plastik torbalara koyup saklamayın. Dışkıları kuruttuktan sonra buzdolabında saklamanız en iyisidir.
5. Dışkılardan, ölü hayvanlardan, hayvanların kan ve dokularından, hayvanların parazitlerinden size hastalık bulaşabileceğini hatırlayın. Bu nedenle çalışırken lastik eldiven kullanmayı alışkanlık haline getirin. Kurumuş, ufalanan dışkıları koklamayın. Bu tür dışkılarla açık ortamlarda çalışın. Dışkılardaki kimi sporlar çok uzun yıllar dayanır, hava yolu ile insana ulaşabilirler. Bu durumlarda toz maskesi kullanın.
6. Türkiye için kuduz hastalığının ciddi bir konu olduğunu hatırlayın. Dışkılar aracılığı ile de kuduzun bulaşabileceğini unutmayın. Bu oldukça düşük bir risk oluştursa da tedbirli davranın.
7. Topladığınız örnekleri (kıl grubu, dışkı gibi) her biri ayrı plastik torbalara koyarak saklayın. Her torbaya bir numara verin. Güvenli bir yerde tutacağınız bir deftere her numayı kaydedin ve o örneğin ne zaman nereden alındığını ne ne olduğunu kısaca yazın.



WWF-Türkiye
Doğal Hayatı Koruma Vakfı
Büyük Postane Cad. No:43*45 Kat:5
34420 Bahçekapı, İstanbul
Tel: 212 528 20 30
Faks: 212 528 20 40
info@wwf.org.tr
www.wwf.org.tr

WWF-Türkiye Ankara Ofisi
Anafartalar Cad. No: 17/3
06250 Ulus, Ankara
Tel: 312 310 28 45 / 310 33 03-04
Faks: 312 310 66 42
ankaraofis@wwf.org.tr

Yaşanabilir bir dünya için