

**Wildlife
Ecology
and
Management**



THIRD EDITION

Eric G. Bolen • William L. Robinson

Territori (Alan) Davranışı

Fertler genellikle bir çok türün erkekleri aynı türün diğer erkeklerine karşı spesifik alanları savunurlar ve hak iddia ederler. Savunulan alan territori olarak bilinir. Bir territori ev alanı olarak adlandırılan büyük bir ünitenin parçasıdır. Ev alanı normal günlük aktivitelerin gerçekleştiği yerdir. Ev alanı içinde istirahat, besin arama, su temin etme kısımları bulunur ve bu kısımlar yollarla birbirlerine bağlıdırlar, bunların hepsi birlikte ev alanını oluşturur.

Ev alanı diğer bireyler tarafından da kullanılabilir, fakat territori özeldir. Territoriler bazı türler için besinin kaynağı hatta yuvalanma yeri olarak değerli değildir.

Territori Davranışı

Bunun yerine territoriye davranış erkeklerin diğer erkekler üzerine üstünlüklerini ifade ettikleri bir çeşit biyolojik sembolü temsil ederler. Etkide territoriye gösteriler duyurudur. Bu benim özelliğimdir. Bir yuva gibi fiziksel bir yapıyı ima eden bir deklarasyon değildir.

Territori savunması sert davranışları beraberine getirir. Büyük boynuzlu koyun (*Ovis canadensis*) bilinen bir örnektir. Bu koyunun büyük boynuzları bu gibi davranışlar için uyum sağlamış ve fiziksel yapılar ve davranışın birlikte evrimleştiğini gösteren örneklerden biridir. Kızıl gerdanlar arasındaki kavgalar Kuzey Amerika'da her ilkbaharda genel bir manzardır.

Territori Davranışı

Territoriler görsel etkinlikler, tehdit, ses ve koku gibi vasıtalarla duyurulur. Örneğin kurtlar (*Canis lupus*) territori sınırlarını idrarla belirler. Görüş mesafesinin bir kaç metre ile sınırlı olduğu ormanlık alanlarda bir çok kuş sesle territorisini belirler, halbuki çayırılık alanlarda haberleşme için görüş çok daha önemlidir. Çayırılık keklığı (*Typanuchus* spp) renkli hava keselerini şişirerek ve dans ederek kendi alanını gösterir.

Territori Davranışı

Territorinin savunulması ve devamının sağlanması için harcanan enerji territoride bulunan hayvanların üretkenliği ya da artan hayatta kalmayla geriye alınmalıdır. Aksi durumda davranışsal bir özellik olarak o teritoriyeye ısrar edilmez.

Territoriler üreyen popülasyonun büyüklüğünü belirler. Teritori bir hayvanın üreyebildiği ve ailesini nispeten başarılı bir şekilde büyütebildiği yerdeki kaynakların varlığıdır. Teritori tutmayan bireyler sıkça üremezler ve teritoriyeye sahip olanlara göre daha yüksek ölüm oranına sahip olurlar. Böylece teritori davranışı üremeyi sınırlandırabilir, neticede popülasyonun genişleme hızını düzenler.

Territorinin büyüklüğü yıldan yıla sabit kalmaz. Büyüklük tipik olarak kaynakları mükemmel olduğu zaman küçülür. Genel olarak teritori büyüklüğü yaban hayatı yöneticileri tarafından artırılabilir ya da azaltılabilir.

Günlük Ritimler

Bu terim bir gün anlamına gelir. Günlük ritim yaklaşık 24 saati işgal eden düzenli bir biçim gösteren hayvanların aktiviteleri için kullanılır. Bazı hayvan türleri günün ya da gecenin belli zamanlarında beslenir, diğer vakitlerde istirahat eder. Böyle bir davranış yaban hayatı yöneticilerine çalışma fırsatları sağlar. Örneğin kuş yavrularını saymak için kuşların aktif olarak beslendikleri zaman olan kuşluk vaktini seçmek önemli olabilir.

Yayıma

Bir çok genç hayvan doğup büyüdüğü alanları terk eder ve yeni yerlere taşınırlar. Gidilen mesafe türler arasında değişir. Bir çok küçük memeli 1 km den daha az mesafeye gider. Bazı karnivorlar ise çok uzaklara gider. Bir kızıl tilki (*Vulpes vulpes*) 160 km kadar yayılır. Bu mesafe kurtlarda 886 km kadar çıkabilir. Genç hayvanlar tecrübesiz oldukları için bilmedikleri yerlere göç ederlerken çok fazla kayıplar verirler.

Yayıma

Yayımanın etkileri aşağıdaki gibidir;

1. Tür içinde genetik çeşitliliğın devamı
2. Boşaltılmış alanların yeniden kullanıma ağıılması
3. Habitatın elverişli hale getirilmesinden sonra bu alanlarda kolonilerin kurulması

Böylece bazı uygun habitatlar yayıması engelleyici bariyerler olmadığı sürece işgal edilecektir. Karada yaşayan hayvanların yayımasının sınırlı olduğu adalar genellikle ana kıtadaki aynı büyüklükteki bir alana göre daha az türe sahiptir. Bir türün yok olma olasılığı bir kıtadakinden daha yüksektir. Hayvanlar büyük popülasyonlardan daha küçük alanlara yayılmadığı sürece, bazı türler habitatın daha küçük ünitelerinde sıkışıp kalacaklardır

GÖÇ

Göç belli bir yol üzerinde periyodik harekettir. Bazı araştırıcılara göre göç üreme alanından ya da üreme alanına düzenli hareketlerdir. Tanımlar ne olursa olsun açık olan şudur; bir çok kuş türü hayatta kalmak için karaları ve denizleri aşarak göç ederler. Göç edilen mesafe göçün tanımında önemli değildir. 5000– 10.000 km göç eden bir tür gibi 50–100 km göç eden tür de göçmendir. Her iki durumda da göç önemli bir biyolojik özelliktir.

Bazı böcek türleri de göçmendir, özellikle bazı kelebek türleri (örnek: *Danaus plexippus*) göç ederler. Atlantik alası (*Salmo salar*) göçmen balıklardan biridir. Bazı yaras ve balina türleri de göç ederler. Bazı geyik ve keklik türleri bir dağdan aşağı yukarı nispeten kısa mesafelere göç ederler. Buna yükseklik göçü denir. Bazı türler de kuzeyden güneye göç ederler. Buna da enlem göçü denir.

Yaban Hayatında Besin Yönetimi

Yaban hayatı için besin yönetimi iki basamaklı bir işlemdir; her bir tür için beslenme alışkanlığının belirlenmesi ve daha sonra bu besinleri sağlamak. Besin yönetimi bir aktivite kadar basit değildir. Genellikle beslenme alışkanlığı hayvanın mide muhteviyatı ya da dışkı analizi yapılarak belirlenir. Beslenme alışkanlıkları değişik yöntemlerle tespit edilebilir.

Yaban Hayatında Besin Yönetimi

Besin ihtiyacındaki mevsimsel değişiklikler bazı durumlarda beslenme ekolojisi tartışmalarında göz ardı edilmektedir. Daha önce de belirtildiği gibi iğne kuyrukluların dişilerinde diyet üreme sezonunda değişmektedir. Yetişkin iğne kuyrukluların yetişkinleri yılın büyük çoğunluğunda genellikle vejetaryendir, fakat yumurta folikülleri gelişirken yağ rezervleri tükenir ve besin ihtiyaçları değişir. İlkbaharda hayvansal besinlerin (omurgasızlar) oranı % 56 kadar çıkabilir. Daha sonra yumurtlama döneminde protein talepleri tekrar artar ve omurgasızlar diyetin % 77'sini oluşturur.

Yaban Hayatında Besin Yönetimi

Yaban hayatı için özellikle otçullar için besin gereksinimlerinin bilinmesi gerekir. Besinin üretilme miktarı diyeti oluşturan bitkiler için belirlenmelidir. Ayrıca hayvanların sayısı da önemlidir. Buna rağmen populasyon verilerini elde etmek kolay bir iş değildir. Bunun yerine yaban hayatı yöneticileri vejetasyonun durumuna bakarak çoğu kez besin kaynakları hakkında karar verirler.

Yaban Hayatında Besin Yönetimi

Besin elverişliliği ve tüketimi normal olarak bu şekilde ölçülebilir. Bu ilişkiler için otlama sınırı önemli bir gösterge oluşturur, bu sınır ne kadar yüksek olursa besin için baskı o kadar ağır olur. Yöneticiler sıklıkla dolaylı fakat besin şartlarının yararlı göstergesi olarak hayvanların yağ rezervlerini tetkik ederler. Kemik iliği ve böbrekler etrafındaki yağ depoları bu amaç için yaygın bir şekilde incelenir. Böylece habitat ve hayvanlardan elde edilen bilgilerle yöneticiler mantıklı bir şekilde populasyonun besin kaynakları için fazla olup olmadığını belirlerler.

Yaban Hayatında Besin Yönetimi

Populasyon çok yoğunsa aşağıdaki yollar denenir.

1. Hiçbir şey yapmamak. Bu işlemin dezavantajları açlık ve uzun süreli vejetasyon tahribatlarını içine alır.
2. Populasyonu azaltmak; a. avcılığı artırarak, b. predatör sokarak.
3. Canlı yakalamak, uzaklaştırmak ve başka bir yere yerleştirmek.
4. Suni beslemek
5. Habitat modifikasyonu

ÖRTÜ

Örtü hayvanların enerji israflarını azaltır. Bunun için örtü havanları kötü hava koşullarından (sığınak olarak) ya da avcı ve diğer düşmanlardan (gizlenme) korur. Bazı durumlarda örtü avcılarının besin elde etmelerine yardımcı olur.

İyi ormanlık örtü genellikle bütün bir habitatı ifade eder. Bu habitat çok yoğun bitki örtüsüne sahip alanları içeren beslenme alanları, dinlenme alanları ve üreme alanlarını içine alır. Bitki ekolojisinde örtü terimi vejetasyonla gizlenen alanın yüzdesini ifade eder.

ÖRTÜ

Buna karşın burada bu terim predatörlerin ya da predatörlerden kaçmak için saklanma ya da kötü havalardan korunmak için sığınak sağlayan özelliklerin düzenleri ya da biyolojik ya da fiziksel özellikleri ifade eder. Şunu da dikkate almak gerekir; örtü ihtiyacı yalnız fonksiyonla değişmekle kalmaz aynı zamanla da (günlük ya da mevsimsel) değişir. Yumuşak kardaki çukurlar keklikler için gece örtüsü sağlar; sık çam ormanları geyikler için kış örtüsü oluşturur; patika yollar üzerinde asılı duran kayalar dağ aslanı (*Felis concolor*) için av örtüsü oluşturur.

Sığınak Olarak Örtü

Kuş ve memeliler homeotermal hayvanlardır ve onların aktiviteleri çevre sıcaklığına bağımlı değildir. Yine de bu hayvanlar vücut sıcaklıklarını korumak için örtüye gereksinim duyarlar. Balık, iki yaşamlı ve sürüngenler soğuk kanlı hayvanlardır. Bu hayvanların aktivite hızları çevre sıcaklığına bağlıdır. Örnek, sürüngenler gölgeye çekilerek ya da güneşe çıkararak uygun bir vücut sıcaklığında kalırlar.

Maalesef, örtünün bir kompenenti olarak sığınanın fonksiyonu tam olarak araştırılmamıştır. Bugünkü veriler ABD hava kuvvetlerinden elde edilmiştir. Saatte 32 km hızla esen bir rüzgar 00 C' de vücutta -14 C' lik bir etki yapar. Böylece böyle bir rüzgarda saatte 32 km hızla esen bir rüzgarın hakim olduğu habitta bir sığınakta bulunan bir hayvan kendi çevre sıcaklığını 14 C artırmış olur.

Gizlenme için örtü

Yaban hayatı için örtünün gizlenmek için önemi bilim adamları tarafından araştırılmaktadır. Yayılış alanı içinde kar tavşanları orta ve büyük çaplı karnivorların favori avlarıdır. Bu alanda tavşanlar bütün elverişli gizlenme yerlerini kullanırlar. 2,5 m. yüksekliğe kadar horizontal yoğunlukla kar tavşanlarının dışkıları arasında güçlü bir korelasyon bulunmuştur. Horizontal örtü yoğunluğu bir örtü tahtasıyla ölçülür. Bu tahta belli aralıklarla işaretlenmiştir ve belli bir noktada dikine tutulur.

Gizlenme için örtü

Genç bodur ağaçların yeni geliştiği alanlar hem genç hem de yetişkin kekliklere avcılardan sakınmak için iyi birer sığınak sağlamaktadır. Bu gibi yerlerde orman altı vejetasyonu seyrek ve yaklaşan düşmanı keklikler rahatlıkla görebilmektedir.

Yaban hayatı için bir başka örtü de kardır. Kar bazı türler için kurtarıcı iken bazıları için ise zararlıdır. Kuzey bölgelerde yaşayan bazı türlere, kar hem saklanma hem de sığıma imkanı sağlar. Gerçekten de bazı türler karlı ortamlara mükemmel bir adaptasyon geliştirmişlerdir (*Mutela nivalis*).

Gizlenme için örtü

- Hava kar kristalleri tarafından tutulduğu için kar örtüsü toprak yüzeyinde yalıtıcı bir battaniye gibi fonksiyon yapar. Buna karşın yalıtma kapasitesi kar örtüsünün yoğunluğuna bağlı olarak değişir. Böylece de karın termal koruması değişir.
- Kırmızı sırtlı kemirici (*Clethrionomys gapperi*), *Sorex* sp. ve diğer bazı küçük memeliler toprak yüzeyinde kar kütlesinin altındaki tünellerde kışın yaşarlar. Bu memeliler burada predatörlerden korunmuş olurlar. Ayrıca bu yuvalarda hayvan için uygun sıcaklık hüküm sürer. Derin karlı kış günlerinde en soğuk aylarda bile bu hayvanlar üremelerine devam ederler, halbuki üreme kışın dışarıda gerçekleşmez.

Gizlenme için örtü

- Bazı karnivor memeli ve kuş kar altındaki galerilerde yaşayan memeliler üzerinde beslenirler. Bu hayvanlar kar altındaki avlarını hissederek yerlerini belirlerler ve ani dalışlarla avlarını yakalarlar. Buna rağmen derin kar bazı büyük memelilerin hareketlerini ve avcılardan kaçmalarını engeller. Kar derin ve yumuşak olduğu zaman koyotalar (*Canis latrans*) insanlar tarafından izlenebilir ve yakalanabilirler.
- Soğukla beraber derin kar beyaz kuyruklu geyikleri sığınma yerlerine hapseder. Yaban hayatı yöneticileri kışın beyaz kuyruklu geyikler üzerindeki etkisini değerlendirirken rüzgar ve sıcaklık ölçüleri ile beraber karın derinliğini ve sertliğini de kullanırlar.