

**Wildlife
Ecology
and
Management**



THIRD EDITION

Eric G. Bolen • William L. Robinson

Avcı-Av sistemlerine yönelik arazi deneyleri

- Avcılar kimi zaman, av popülasyonlarına olan etkilerinin tayin edilebilmesi için yapılan deneylerde, yerel alanlarda ortadan kaldırılırlar. 188 kır kurdu ve 120 vaşığı Teksas'ın güneyindeki 2186 hektarlık bir alandan uzaklaştırıldı ve bu alandaki beyaz kuyruklu geyiklerin yavru üretimini, yakın bir civarda bulunan ve bitkiler açısından ve topografik olarak benzer özellikleri bulunan bir yerdeki üretimle karşılaştırıldı. İki yıl sonunda elde edilen sonuçlar, avcıların kaldırıldığı alandaki yavru:dişi sayısında, göze çarpan bir yükselişe işaret ediyordu.
- Bu sonuçlar, avcı kontrolünün etkili bir şekilde idare edilmesinin, geyik üretimini önemli bir şekilde artırabileceği fikrini veriyordu. Beasom (1974) şöyle diyordu "Eğer can kaybını dengeleyen başka unsurlar doğrudan doğruya etkili olmazsa, etki bir avcı kontrolü yönünde gösterilecek çabalarla, bu alandaki beyaz kuyruklu geyik yoğunluğu artırılabilir." Bu cümlenin dengeleyici can kaybını ilgilendiren ilk kısmı önemli gözüküyor.

Avcı-Av sistemlerine yönelik alan deneyleri

- Güney Teksas'da bulunan Welder Yaban hayatı Barınağında uzun dönemli bir çalışma yürütüldü. 361 hektarlık çitlerle çevrili bir alandaki 14 kır kurdu ve iki vaşak oradan uzaklaştırıldı. (Geyikler avcılarının bulunduğu alanı çevreleyen çitin iki tarafına da atlayabiliyorlardı, ancak pek azı bunu yaptı. Bununla beraber çit, avcılarının girişini geciktirecek şekilde dizayn edilmişti. İç alandaki ve avcılarının ortadan kaldırılmadığı bitişik dışsal alandaki yavru: dişi oranları karşılaştırıldı. Avcılar ortamdan uzaklaştırılmadan önce, içerdeki deneysel alanda, ve avcılarının bulunduğu kontrol alanındaki yavru:anne oranları hemen hemen aynıydı.
- Bununla beraber avcılarının ortamdan uzaklaştırılmasıyla beraber, içsel alandaki yavru: anne dişi oranları birkaç yıl boyunca arttı, ve kilometrekareye düşen geyik oranı 34'ten 84'e yükseldi. Sonrasında, iç alandaki geyikler besin eksikliği belirtileri göstermeye başladılar; ve yavru: anne oranları, kışın ve ilkbaharın başlarında dıştaki avcılarının bulunduğu kontrol alanıyla yeniden benzeşti.

Avcı-Av sistemlerine yönelik alan deneyleri

- Avcıların bulunmadığı alandaki geyik sürülerinin durumları, yavruların kıştan kaynaklanan ölüm oranlarının, daha önce avcılara verilen kayıpları telafi ettiğini gösteriyordu. Üç yıl sonra, (avcıların olmadığı alandaki) geyik yoğunluğu düşmeye başladı ve 5 yıl sonra da, pek çok yetişkin geyik –besin yetersizliğinden oldukça güçsüz düşmüş olan- parazitlere mağlup olup öldüler. 1978 yılında, çitle çevrili alan içindeki geyik yoğunluğu 1972 yılıyla- yani avcılar ortadan kaldırılmadan önceki zamanla- aynı seviyeye geldi. Avcıları ortadan kaldırmak geyik sayısını sadece kısa bir süreliğine artırmıştı. Daha sonra başka ölüm sebepleri, besin yetersizliği ve parazitler, sürüyü orijinal yoğunluğuna geri döndürmüştü.

Avcı-Av sistemlerine yönelik alan deneyleri

- Bununla beraber avcı kontrolü, deneysel alanlardaki dişi ördeklerin yuva yapma başarısını artırıyor. Kuzey Dakota'da, 259 kilometrekarelik alandaki kırmızı tilkileri, çizgili kokarcaları (*Mephitis mephitis*), rakunlar (*Procyon lotor*) ve porsukları (*Taxidea taxus*), kargabüken özü yemiyle, ya da tuzaklar kurarak ya da vurarak iki yıl boyunca kontrol edildiler.
- Alanın yakınındaki 51 hektarlık doğal çayırılık dişi ördeklerin yuvaları için noktasal olarak araştırıldı, ve bozulan her bir yuva belirlendi. 756 ördek yuvasının %94'ü memeli avcılarının olmadığı yakınlarda yapıldı. Tezat oluşturacak şekilde, 320 adet ördek yuvasının sadece %56 sı, avcılarının kontrol edilmedikleri bölgelerin yakınlıklarına yapıldı. Bu çalışmada yüksek yuva yapma yoğunluğuna –bir hektarda 3 yuvaya kadar- avcılarının kontrol edildiği alanlarda erişildi. Bazı yaban ördeklerinin (*Anas platyrhynchos*) yuvaları birbirlerine iki metre yakınlığındaydı, bu da bölgesel çekişme olmaksızın daha yüksek yuva yapma yoğunluğuna ulaşılabileceğini göstermektedir.

Avcı-Av sistemlerine yönelik alan deneyleri

- Bir başka çalışmada avcı kontrolünün ördek üretimini açıkça artırdığını gösteriyor. Kırmızı tilkilerin inlerinde bulunan ördek kalıntılarını incelendi ve Kuzey Amerika'nın orta kısımlarında her sene, tilkilerin 900,000 erişkin ördek öldürdü fikrini destekledi. Geride kalan ördeklerin büyük çoğunluğu dişiydi, bu da bize yaban ördeklerinin dengesiz eşey oranlarını açıklayan bir varsayım sunmaktadır. Şöyle bir sonuca varıyor, tilkilerin avlanmasını (başka hayvanları öldürmelerini) azaltan yönetimsel şemalar, ördek üretimini artırır.
- Bu çalışmalar lokalize edilmiş avcı kontrolünün, en azından bazı durumlarda su kuşları üretimini artırabileceğini gösteriyor. Elbette ki, doğal toplulukların korunmasının başlıca hedef belirlendiği yerlerde avcı kontrolü söz konusu olamaz. Ama eğer, spor amaçlı vurmaya yönelik olarak ördeklerin maksimum yoğunluğa ulaşması isteniyorsa, avcı kontrolü haklı çıkarılabilir.

Avcı-Av sistemlerine yönelik alan deneyleri

- Ancak bu tip kontrol programlarının parasal değeri iyi hesaplanmalıdır. Eğer avcı kontrolü ördek üretimini artırmak için yapılıyorsa, bu kontrolün bedeli, insan avcılar tarafından gerçekte vurulan ördek sayısının artmasına karşı dengelenmelidir. Örneğin; yumurtadan çıkan her bir ilave ördek yavrusu için avcı kontrolü 1 dolarsa, fakat sadece iki yavrudan biri uçma çağına erişebiliyorsa, o zaman bedel, av sezonu boyunca mevcut olan ördek başına 2 dolara çıkar. Ayrıca, uçma yaşına gelmiş ilave edilen her 5 kuştan sadece 1'i vurulursa, o zaman avcı kontrolünün fiyatı da her kuş için 10 dolara çıkar.
- Aynı zamanda mevcut habitata doluşturulacak doğurgan ördeklerin limitini belirlemek ve avcı kontrolüyle elde edilen ördek yuvalarının lokal alandaki yüksek yoğunluğunun uzun yıllar boyunca devam edip edemeyeceğini belirlemek için de ilave çalışmalar yapılması gerekir. Avcı kontrolünün –eğer varsa- faydalı yanları belki de kısa sürelidir.

Avcı-Av sistemlerine yönelik alan deneyleri

- Avcılar normalde kuluçka alanlarına yeniden saldırı düzenlerler; yapılan bir çalışma da, avcılarının ortadan kaldırılmasının etkileri, kontrol için yapılan ölçümlerin tamamlanmasından sonra sadece 9 ay sürdü. Avcı kontrolünün uzun dönemli ve belki de beklenmedik etkileri de, incelenmelidir. Avcıların yokluğu durumunda örneğin; ördeklerin açık alanlarda kuluçkaya yattıkları görülmüştür. Bundan dolayı, eğer avcı kontrolü ekonomik ya da sosyal sebeplerden dolayı sona ererse, o zaman gelecek yumurtlama döneminde avcılarının alana yeniden hücum etmeleriyle hemen hemen bütün üretim kaybedilir.

Avcı-Av sistemlerine yönelik alan deneyleri

- Bu ve diğer çalışmalar avlanma olayı ve örtü arasındaki ilişkinin altını çizer. Geriye kalan uygun örtü yoğunlaşmış olan ördek yuvaları, haddinden fazla artan avlanma oranlarından zarar görebilir. Daha geniş bir alana rasgele dağıtılan aynı sayıdaki yuva, büyük ihtimalle daha az kayıp verecektir. Bu sebepten dolayı, arazinin yoğun olarak kullanıldığı yerlerde, sadece tarlaların ve bataklıkların köşelerinde dar yuva yapma alanları (örtü) kalır, böylece avcılar araştırmalarına odaklanabilirler ve daha fazla yuvayı harap edebilirler.
- Doğrusu, çizgisel çalılığın (örtü) kalıntıları “avcı yolları” haline gelir. Tersine, sık çalılık kütleleri avcılarının önündeki engellerdir ve memeliler için yol olan çizgisel çalılık köşelerinin etkisini azaltırlar. Sonuç olarak, ya para kaynağı sıkıntısı çeken ya da avcı popülasyonunu azaltma arzusu yeterince olmayan idareciler, yuva yapma alanlarını iyileştirmeye yöneldiler, ve bu durum da, su kuşlarının üreme koşullarını önemli bir şekilde düzeltti.

Avcı-Av sistemlerine yönelik alan deneyleri

- Ördek yavrularını avlayan beklenmedik bir kaynak da, kuzey turnabalığıdır (*Esox lucius*). Kuzey Saskatchewan'da üretilen ördek yavrularının %10'unun turnabalığı tarafından yendiğini tahmin edildi. 759 turnabalığının yaklaşık %3.8'inin midesinde ördek yavruları kalıntılarını da içeren besinler bulunuyordu. Hesaplanan kayıp, Haziran ve Temmuz aylarında her 0.57 hektarlık alanda bir ördek yavrusuydu, ve bu oran belki de tüm kuluçka döneminde iki katına çıkıyordu.
- Turna balıkları, Athabasca deltalarında ve Saskatchewan nehirlerinde 1 milyondan fazla ördek yavrusu öldürüyorlardı. Michigan'daki Seney Ulusal Yaban Hayatı Barınağında çalışıldı, burada hem ördek kuluçkaları hem de turnalar bir aradaydılar, ama farklı sonuçlar alındı. 1200'den fazla turna balığının midesi incelendi ama sadece 3 (%0.2) tanesinde ördek yavrusu bulundu. Ördek kuluçkaları aynı zamanda 5539 "ördek yavrusu dakikası" boyunca gözlemlendi, ama turna balığı saldırısı gözükmedi.

Avcı-Av sistemlerine yönelik alan deneyleri

- Ayrıca, iple bağlanmış bir ördek yavrusu, turna balıklarının yemle avlandığı bir havuzun içinde dolaştırılarak, yavruların hassasiyeti test edildi. Ancak, ördekler herhangi bir saldırıya uğramamışlardı. Turnanın avlanmasının, Deney'deki ördek yavrularının ölmesinde son derece az bir sebep olduğu sonucuna varıldı. Ona göre, Seney'deki dere iskorpiti (*Ictalurus nebulosus*), mavi solungaçlılar (*Lepomis macrochirus*), ve pek çok golyan balığı türü gibi tampon türlerin varlığı, ördek yavrularının turnalardan zarar görebilirliğini azaltıyordu.