

Orman Sağlığının Bekçileri Ötücü Kuşlar

On yıl önce, bir çevrebilimciye ağaçların sağlığını ve verimliliğini ne tür etkenlerin belirlediğini soracak olsaydınız, besin, ışık ve suyun miktarından bahsedirdi. O zamanlar bitki ve hayvan popülasyonlarının, besin zincirinin alt düzeylerindeki koşullardan etkilendiği düşünülüyordu. Ama şimdilerde, yapılan araştırmaların sonuçları, uzun süre kabul görmüş bu görüşü sarsıyor.

Bulgular, su sistemlerinde, bilimsel olarak "beslenme zinciri" de denilen bir "üst-alt" etkisinin görüldüğünü ortaya çıkardıysa da, bilim adamları böyle bir oluşumun kara temelli sistemlerde oluşamayacağını öne sürmüşlerdi. Su sistemleriyle ilgili araştırmalar barnacles'ları (bir cins kabuklu deniz hayvanı), alg yiyici denizminareleri ile beslenen canlıları ve martıların alglerden uzak tutmanın, alg popülasyonunu azalttığını bulguladı. Barnacle'lar, yaşama alanı için alglerle mücadele ederken, denizminarelerinin de bu arada daha çok ürettiği ve alg tükettiği bir süreç gerçekleşti.

Su kültürü araştırmalarından destek alan iki bilim adamı, bu ilkenin kara sistemleri için de geçerli olup olmayacağını görmek amacıyla ormanlardaki kuş ve ağaçlar arasındaki ilişkiyi incelemeye ka-

rar verdiler. Robert Marquis ve Christopher Whelan'ın, araştırmalarının sonucu hakkında kuşuları vardı, çünkü yaygın olarak kabul edilen görüş, parazit ve avcı hayvanların popülasyon kontrolüne etkili olmadığıydı. Bu araştırmalar, böcek ve diğer otobur avcıların bitkiler üzerindeki etkisini araştıran bilim adamlarına, ötücü kuşların orman sağlığı üzerinde belirgin bir etkisi olduğu fikrini verdi.

Dartmouth College biyologlarından Richard Holmes, önceleri, kuşların böcek tüketiminin, bitkiler üzerinde etkili olmadığını düşünülüyor olduğunu belirtiyor. Hatta, bilimsel bir dergide yayımlanan makalelerden birinde, beslenme zincirinin yalnızca su sistemlerinde görülebileceğinden bahsediliyordu. Marquis ve Whelan, daha sonra elde ettikleri yeni bulgular ışığında, bu makaleyi, doğa sistemlerinin nasıl çalıştığını anlayabilmek için epeyce yol katetmemiz gerektiğinin bir göstergesi olduğunu belirtiyorlar.

Bilim adamları, deneylerini Missouri'de bir ormanda, üçlü gruplara ayırmış beyaz meşe fidanları üzerinde sürdürdüler. Bu gruptaki bir fidan, bilim adamlarının doğal ortamda dokunmadan bıraktıkları kontrol fidanıydı. Diğer fidan ilaçlanmış ve böcekleri elle ayıklanmıştı. Grup-



Ötücü kuşlardan biri, Ispinoz

taki sonuncu fidan ise böceklerin girmesine izin veren, ama kuş girişini engelleyen ağlarla çevriliydi.

Beklendiği gibi, ilaçlanan fidanlarda böcek zararı azdı, öte yandan ağla çevrili fidanlar, kontrol fidanlarından yaklaşık iki misli fazla böcek barındırdıklarından çok daha kötü durumlardaydı. Bu da, önemli miktarda böceğin, kuşlar tarafından temizlendiği anlamına geliyordu. Ayrıca kontrol fidanlarındaki yaprak sayısı, ağla çevrili olanlardakinden iki kat fazlaydı, bu ise ağaçtaki böcek popülasyonu kuşların denetiminden çıktığında, böceklerin daha çok yaprak tükettiğinin ve fidanlara daha çok zarar verdiğinin bir göstergesiydi. Dahası, ağla çevrili fidanlar, kontrol fidanlarından üçte bir oranında daha az verimliydiler.

Marquis ve Whelan, yaprak zararlısı böcekleri tükettiğinden, kuşların varlığının, genç meşelerin büyümesini iyi yönde etkilediği sonucuna vardılar. Bir beslenme zinciriyle karşı karşıyaydılar. Yani karasal sistemlerde yalnızca alt-üst kontrolü değil, aynı zamanda bir üst-alt kontrolünün işlediği açıkça anlaşılıyordu.

Bunun üzerine araştırmacılar, Marquis ve Whelan'ın bulgularını sınamak için, diğer karasal sistemlerde de benzer oluşumları incelemeye başladılar. Benzer bulgular, ormanların yok olması ve doğal yapısının bozulması yüzünden yaşama savaşı veren böcekçi kuşların korunması gibi ormancılık açısından önemli noktalar içeriyor.

National Wildlife Ağustos-Eylül 1995.

Çeviri: Özgür Tek



Kıvılcı Arıdıç kuşu, düşünülenden aksine orman sağlığı üzerinde oldukça etkili