

Haberler

İklim Değişikliği Hayvanların Boyutunu Değiştiriyor

Dr. Özlem Ak

Cape Town Üniversitesi araştırmacıları, 1976-1999 yılları arasında topladıkları verilere göre, iklim değişikliği nedeniyle hayvanların vücut boyutlarının küçüldüğünü söylüyor.

Bilim insanları, iklim değişikliğinin dünyadaki tüm ekosistemler üzerinde derin etkileri olduğunu ve son yüz yılda küresel sıcaklığın 1°C'ye yakın bir miktarda arttığını belirtiyor. Fosil kayıtlardan, küresel ısınmanın geçmiş dönemlerde, hem deniz hem de kara hayvanlarının boyutlarında küçülmeye neden olduğu biliniyor.

Araştırmacılar günümüzdeki küresel ısınma nedeniyle hayvanların boyutlarının küçülebileceğini öne sürmüşlerdi ancak şimdiye kadar bunu destekleyen kanıt çok azdı.



Bu fikrin doğru olup olmadığını araştırmak için Cape Town Üniversitesi, İstatistik Bilimleri Bölümünden Res Altwegg, Birgit Erni ve meslektaşları, Palmiet Nehri boyunca yaşayan ve gri surlu kuyruk sallayan olarak bilinen bir kuş türünün ağırlığındaki değişimleri inceledi. Elde ettikleri sonuçlar iklim değişikliğinin hayvanların boyutunun küçülmesine neden olabileceği fikrini destekledi.

Altwegg büyük hayvanların küçüklere göre soğuk iklim koşullarını

daha kolay tolere edebildiğini, bu açıdan bakıldığında da küresel ısınmanın daha küçük hayvanlar için avantaj olabileceğini söylüyor. Aynı zamanda diğer birçok faktörün de vücut boyutunu etkilediğini, bu yüzden çeyrek asırlık bir zaman diliminde sıcaklık değişiminin etkilerini bu derece net bulmayı beklemediklerini belirtiyor. Bununla birlikte, araştırma sonuçları, iklim değişikliğinin kuşların zaman içinde küçülmesinin nedeni olduğu fikrini açıkça destekliyor.

Palmiet Nehri (solda) yakınlarındaki yerel bir meteoroloji istasyonundan elde edilen verilere dayanarak, araştırmacılar bölgedeki sıcaklıkların 0,18°C arttığını biliyorlardı. Fakat bunun kuşların boyutunu nasıl etkilediğini bilmiyorlardı. Elde ettikleri sonuçlar, Palmiet Nehri boyunca sıcaklık arttıkça orada yaşayan kuyruk sallayan kuş türlerinin hafiflediğini gösterdi.

Ayrıca daha hafif bireylerin popülasyondaki ağır olanlarla yer değiştirdiğini ve yüksek sıcaklıklarda daha kolay hayatta kaldıklarını da buldular.

Res Altwegg



Altwegg diğer çalışmaların da dünyanın çeşitli yerlerindeki hayvanların küçüldüğünü gösterdiğini söyleyip daha önce sıcaklığın hayatta kalma yeteneklerini değiştirerek hayvanları doğrudan etkilediğini gösteren ayrıntılı veriler olmadığını ekliyor.

Altwegg kendi araştırmalarının sonuçlarına dayanarak vücut boyutunun küçülmesinin iklim değişikliğine karşı bir yanıt olduğu kanısında.

Bilim insanları iklim değişikliğinin hayvanların yaşadıkları yer, birbirleriyle etkileşim şekilleri ve üreme zamanlamaları gibi mevsimsel davranışlarını etkilediğini zaten biliyorlardı. Yapılan bu son çalışmayla da iklim değişikliğinin başka bir etkisi -hayvanların boyutuna etkisi- gösterildi.

Bununla birlikte, birçok hayvan küresel ısınmaya yanıt olarak küçülse de hayvanlar arasında bu yanıtın değişme ihtimali de var.

Örneğin, bazılarının vücut boyutu hiç değişmeyebilir ya da artabilir. Araştırmacılar tepkilerin ne şekilde olacağından henüz emin değiller. ■



Yumurta Kabuğundan Kemik

Dr. Özlem Ak

Kaza, yaşlanma veya başka bir nedenle kemikleri hasar görmüş kişilerin, yumurta kabukları ile güçlendirilmiş kemik greftleriyle (kemik boşluklarının doldurulması için kullanılan malzemeler) tedavi edilebileceği umut ediliyor. Bilim insanları kolay kırılabilir yumurta kabuklarının güçlü kemik greftleri yapmak için iyi bir alternatif olduğunu düşünüyor.

Massachusetts Lowell Üniversitesindeki (UML) araştırmacılar, yeni bir kemik dokusunun büyümesine yardımcı olmak için öğütülmüş yumurta kabuğunun mikroskobik parçacıkların kullandıkları bir yöntem geliştirdi. Araştırmacılar, yumurta kabuklarının, kemiklerimizin yapısında bulunan kalsiyum karbonat içeriği nedeniyle vücut tarafından daha kolay kabul edileceğini umuyorlar. UML, Kimya Mühendisliği Bölümünden Gülden Camcı Ünal zarar görmüş kemiği onarmak ve yenilemek için yeni ve fonksiyonel malzemeler geliştirmeye ihtiyaç olduğunu, laboratuvarlarında sıra dışı yaklaşımlar kullanmayı benimsediklerini,

özellikle doğadan ve doğada var olan malzemelerden esinlendiklerini belirtiyor. Her yıl dünyada milyonlarca kemik grefti ameliyatı yapılıyor. Greftler için kullanılan kemik parçaları, hastanın kendi vücudundan, kadavralardan ya da çeşitli yapay malzemelerden elde ediliyor. Ancak kullanılan greftlerin her biri istenen sonucu vermiyor, bazen kemik oluşumunu tetikleyemiyor bazen de vücut tarafından reddediliyor.



Gülden Camcı Ünal

