

SORUN SÖYLEYELİM

Adres: TÜBİTAK, Bilim Çocuk Dergisi Sorun
Söyleyelim Köşesi Atatürk Bulvarı
No:221/Kavaklıdere/06100/Ankara

Sevgili Bilim Çocuk,

*Bazı hayvanlar neden kış uykusuna
yatarlar?*

Sevil Karaoğlu

Nuriye İlköğretim Okulu / 7-A / Manisa

Canlıların normal vücut işlevlerini gerçekleştirebilmeleri için, vücut sıcaklıklarının belli aralıkta bulunması gerekir. Soğukkanlı canlılar, vücut sıcaklıklarını ayarlayamazlar. Bu nedenle, havanın soğumasıyla birlikte vücut sıcaklıkları da düşer. Düşük sıcaklıklarda, kimyasal tepkimeler yavaşladığından, vücutlarını donmaktan koruyabilecekleri bir yere sığınarak hareketsiz hale geçerler.

Sıcakkanlı hayvanların canlı kalabilmeleri için, vücutlarını belli sıcaklıkta tutmaları ya da kış uykusuna yatmaları gerekiyor. Havanın çok soğuk, yiyeceğin sınırlı olduğu kış aylarında, birçok sıcakkanlı hayvan bu sıcaklığı sağlayabilecek enerjiyi üretemez. Çoğu kuş, daha sıcak bölgelere uçarak bu sorunu çözer. Bazı memeliler de daha kısa mesafeli göçler yaparlar. Ancak, özellikle kutuplara yakın bölgelerde yaşayan bazı memeliler, soğuktan biraz olsun koruyacak kovuklara ya da toprak altında oluşturdukları tünellere saklanırlar. Kış uykusuna yatan çoğu hayvan, yazın vücutlarında yağ depolarak burada geçirecekleri uzun süre boyunca

soğuğa karşı korunurlar. Bu yağ, aynı zamanda onlara enerji sağlar. Kış uykusuna yatan hayvanların vücut sıcaklıkları normalin altına düşer ve kalp atışları yavaşlar. Bu da enerji gereksinimini önemli ölçüde düşürür. Böylece, bir sonraki yazı kadar canlı kalmayı başarırlar.

Sevgili Bilim Çocuk,

*Otomobillerin tekerlekleri otomobil hızlı gidiince
neden ters yöne doğru dönüyormuş gibi görünür?*

Yusuf Gökberk Ertunç

Kadıköy / İstanbul

Bu duruma genellikle televizyon ya da sinemada tanık oluruz. Televizyondaki görüntü saniyede yaklaşık 50 kez yenilenir. Eğer tekerlek de bu hızda, yani saniyede yaklaşık 50 kez dönüyorsa, aynı görüntü sürekli üst üste gelir ve tekerlek duruyor gibi görünür. Tekerleğin dönme hızı görüntünün yenilenme hızından çok az düşükse, tekerlek yavaş yavaş geriye doğru dönüyor gibi görünür. Bu tür bir göz yanılgısına çıplak gözle de tanık olabiliriz. Çünkü, gözümüzün görüntüye tepki süresi saniyenin 5 ila 30'da biri kadardır. Eğer tekerleğin dönüş hızı buna yakınsa tekerlek yavaş dönüyor gibi görünür.

Alp Akoğlu