

DOĞADA BU AY



Soğuk kış günlerinde böceklerin nereye gittiğini hiç merak ettiniz mi? Cırcırböceklerinin sesini duymuyor ya da kelebeklerin zarif uçuşunu görmüyor olabiliriz ama bu, böceklerin bir anda ortadan kaybolduklarını göstermez. Aslında onlar hiç de uzağımızda değil. Üstelik çok yakınımızda bile olabilirler. Eğer nereye bakaçağımızı bilirsek onları kolayca bulabiliriz.

Kışın Nereye Kayboluyor Bu Böcekler?

Böcekler soğukkanlı hayvanlardır ve vücut sıcaklıkları, çevre sıcaklığına bağlı olarak artar ya da azalır. Bazı böcekler soğuk havaya dayanamaz ve kışın ölürler. Ancak ölenler, çoğunlukla ergin böceklerdir. Yumurta, larva ya da pupa halinde olanlarsa, neredeyse hiç hareket etmedikleri ve etkin olmadıkları bir döneme girerler. Ancak yine de soğuğa karşı çeşitli hazırlıklar yaparlar.

Birçok böcek türü, kışı larva halinde geçirir. Larvalar, genellikle dökülen yaprakların altına saklanırlar. Çünkü bu bölgeler, diğer yerlere göre daha sıcak olur. Bazı böcek türlerinde hava soğuyunca, hücrelerde de bir tür antifriz (donmayı önleyen madde) olan gliserol oluşur. Gliserol, hücrelerde

bulunan suyun donmasını önler. Gliserol, arabaların motorlarını soğuktan korumak için, araba suyun katılan antifriz benzer işlev görür. Böcekler, bu madde sayesinde donmaktan korunurlar. Bazı türlerse kendilerini toprağın içine gömerek baharı beklerler. Bazıları da kışı yumurta halinde geçirirler. Peygamberdeveleri bunlardan biridir. Güvelerse kışı pupa olarak geçirir. Bahar gelip havalar ısınınca bir anda kozadan çıkarak çevrede uçmaya başlarlar.

Böcekler de tıpkı ayılar gibi kış uykusuna yatarlar. Uğurböcekleri, kış öncesinde bir araya gelerek, çalı dipleri, ağaç kökleri gibi yerlere sığınır. Bazı büyük eşekarlılarıysa evlerin çatılarını ve bina-



Meşe elması

larda bulunan delikleri seçerler. Yas pe-
lerini, ilkbaharda ilk gö-
rülen kelebek türlerinden biridir. Bunun
nedeni, kış uykusunu ağaç deliklerinde
geçirmesi ve ılık günlerin gelişini hemen
farketmesidir.

Bazı böcekler, ağaçların üzerinde "meşe el-
ması" denilen bir oluşuma neden olur. Meşe elma-
sı, bitki dokularının böceklerin çevresinde kalın bir
tabaka oluşturmasıyla ortaya çıkar. Ergin bir bö-
cek, bitkinin yüzeyine yumurtalarını bırakır. Yumur-
tadan çıkan genç larvanın bitki dokusuna
girmesinden sonra çevresinde kalın bir tabaka
oluşmaya başlar. Meşe elmasının içindeki böcek,
pupa haline gelir ve baharda havalar ısınınca er-
gin olarak dışarı çıkar. Meşe elması oluşumu, bö-
cek larvalarının kış soğğundan korunmasını sağ-
lar. Bu oluşuma, çoğunlukla eşekarıları, sinekler ve
güveler neden olur. Üstelik yalnızca meşelerde
değil, farklı ağaç türlerinde de oluşabilir.

Balarılar, vücutlarını ve kanatlarını hızla çırpı-
rak kovanlarının ısınmasını sağlarlar. Bir grup arı,
kovanın ortasında bir arada durur ve ısınmak için
kanat ve gövdelerini hareket ettirir. Diğer bir grup
arıysa iç gruptaki arıların çevresinde bir daire, baş-
ka bir deyişle bir çeşit kalkan oluştururlar. İç kısım-



Kral kelebeği

Meşe Elması Gözlemi Yaparken...

Doğada meşe elması görürseniz dikkatlice alın. Eğer
üzerinde delik yoksa soğuktan korunmak isteyen böcek
hâlâ meşe elmasının içindedir. Meşe elmasını
cam bir kavanoza yerleştirip böceğin havalar ısındı-
ğında nasıl dışarı çıktığını gözlemleyebilirsiniz. Me-
şe elmasından ne tür bir böcek çıktığını, çıkan
böcekle meşe elmasının büyüklüğünü karşılaştı-
rtmayı, böceğin ne kadar süre sonunda çıktığını göz-
lem defterinize yazmayı unutmayın.

daki arılar yorulduğunda, dış dairedaki arı-
larla yer değiştirirler. Bu yöntemle soğuk kış
günlerinde kovan 14 °C'ye kadar ısınabilir. Peki,
arıların kış soğğunu kolay atlattıkları için kovanları-
nın içini bitki reçineleriyle sıvadıklarını biliyor muy-
dunuz? Bu sayede yüzeyde çatlak oluşumunu ön-
lerler.

Bazı sinek türleri, kışın soğğunda hızlı aktığı için
donmayan sığ dereleri yaşam alanı olarak seçer-
ler. Onları, kış ortasında dere ortasındaki bir kaya-
nın üzerinde, ya da dere kenarındaki bir bitkinin
üzerinde dinlenirken görebilirsiniz. Kızböcekleri gibi
bazı böceklerse kış sualtında geçirirler. Bu, onların
yumurta halinde oldukları dönemdir. Yüzeyi buzla
kaplı göller, buzun altındaki hava boşluklarından
yararlanan böcekler için bulunmaz fırsattır.

Karıncalar ve termitler, kış yeryüzünde yuvalarında
geçirirler. Onları hiç göremeyiz. Çünkü, kıştan ön-
ce bol besin depoladıkları için yeryüzüne çıkmaya
hiç gereksinim duymazlar.

Kral kelebeği gibi bazı kelebek türleriye kış
gelmeden sıcak bölgelere göç ederler. Amerika
kıtası, sonbaharda yüzbinlerce kral kelebeğinin
göçüne tanık olur. Bu kelekeler, her yıl Kanada –
Meksika arasında yolculuk yaparlar. Ne yazık ki bir
kısmı yolda ölürler. Bazıları yolda yumurtlamak için
durmak zorunda kalır ve yumurtladıktan sonra
ölür. Ancak kelekeler kısa sürede yumurtadan çı-
kar ve erginleşirler. Göçe kaldıkları yerden devam
ederler.

Burcu Meltem Arık
burcu.arik@dogadernegi.org

Kaynaklar:
<http://www.uky.edu/Agriculture/Entomology/lythfacts/allyr/yf806.htm>
Churchman, D., "Where Do They Go?", Ranger Rick

Sevgili Arkadaşlar, doğayla ilgili sorularınızı ve yaptığınız çalışmaları bize yollayabilirsiniz.
Gönderdiklerinizin bazılarını zaman zaman köşemizde yer vereceğiz. Mektuplarınızı ve e-postalarınızı bekliyoruz.
Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Doğaya Bu Ay Köşesi/Atatürk Bulvarı/No:221/Kavaklıdere/06100/Ankara/e-posta:cocuk@tubitak.gov.tr