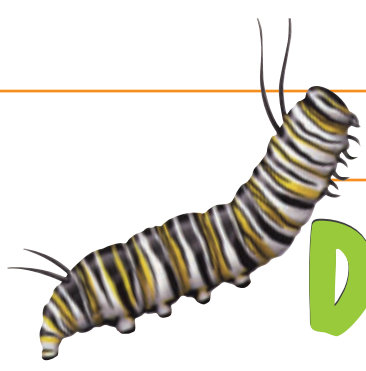




DOĞADA BU AY



Çamı Saran Pamukların İçinde Ne Var?

Bahar mevsimine girdik. Sokakların başına belediyelerin asmış olduğu “Budama yapılacaktır!” yazılarını fark ettiniz mi? Belediyeler, kentlerde bulunan ağaçları daha gür olup iyi gelişmeleri için budarlar. Doğal alanlarda bunun yapılmasına gerek yoktur. Doğa, zaten kendini yeniler. Ama bazen bu yenilemenin önünde engeller olabilir. Bu sayımızda bu engellerin biri olan çam kese böceklerinden söz edeceğiz.



Samsun İlkadım İlköğretim Okulu 7/D sınıfında okuyan Hülya Kahraman, çam kese böceklerini doğada gözlem yaparken fark etmiş. Fark etmekle kalmayıp bilimsel araştırmanın ilk adımlarından birini atarak veri toplamış. Hülya'ya araştırma yapıp bulgularını bizimle paylaştığı için teşekkür ediyoruz ve çam kese böceklerini birlikte tanımaya başlıyoruz.

Çam kese böcekleri, aslında bir tür güvedir. Genellikle iğneyapraklı ağaçlarda örümcek yuvasına benzeyen keseler oluştururlar. Avrupa ve Akdeniz ülkelerinde iğneyapraklı ormanların büyümesini sınırlayan önemli sorunlardan biridir. Orman zararlısı olarak bilinen bu böcekler, yalnızca ağaçların yapraklarına zarar vermekle kalmaz. Ayrıca larvalarının tüyleri nedeniyle insanların ve sıcakkanlı hayvanların derilerinde tahrişe neden olabilirler. Bu nedenle özellikle alerjiniz varsa çam kese böceklerine dokunmaktan kaçınmanız gerekir.



Çam kese böcekleri, iğneyapraklı ağaçlarda keseler (solda) oluştururlar. Bu keseleri, çok sayıda tırtıl bir araya gelerek yapar.

Çam kese böceklerinin gelişimi dört evrede gerçekleşir: yumurta, tırtıl, pupa ve ergin. Dişi kese böceği, çam ağacının iğneyapraklarına bir seferde yaklaşık 200 yumurta bırakır. Bu yumurtalar, sonbaharda açılır ve içlerinden çıkan tırtıllar iğneyaprakları yerler. Kış geldiğindeyse yaklaşık 150 - 300 arasında tırtıl bir araya gelerek örümcek ağına benzeyen kış keselerini örler. Bu keselerin özelliği, kar ve yağmur suyunu üzerlerinde tutmalarıdır. Tırtıllar, bu sayede kendilerini yiyebilecek başka canlılardan da korurlar. Hülya, yaşadığı sitede bulunan çam ağaçlarında toplam 47 kese saymış. Bu keselerde bulunan tırtıl sayısını yaklaşık olarak siz hesaplayın.

Yumurtadan çıkan tırtıllar, ilkbahar aylarında keselerini terk ederek toprağa inerler. Uygun bir yer bulduktan sonra tırtıllar, sarmal biçimini alarak toprağa girerler ve burada pupa haline gelirler.

Yaklaşık 1,5 ay pupa olarak toprak altında yaşadktan sonra güve olarak topraktan çıkarlar. Ortamın uygun olmadığı durumlarda pupaların 10 yıl boyunca toprak altında kalabildikleri de gözlenmiş. Güveler, uygun eş bulduklarında çiftleşerek yumurtalarını bırakırlar.

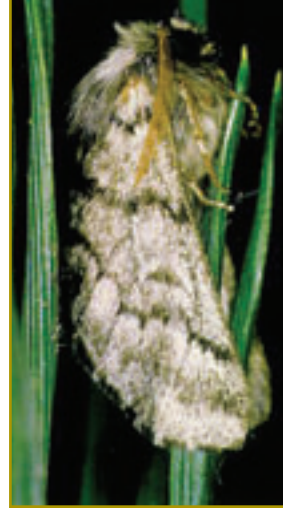
Çam kese böceklerinin yaşayabilmeleri için en uygun sıcaklık 20 - 25 °C'dir. Sıcaklık düştüğü zaman, keselerinin kalınlığını artırır- lar. Çok soğuk olan iklimlerde bu böceklere rastlanmaz. Küresel ısınma nedeniyle dünya her geçen gün daha çok ısınıyor. Bu da iklimlerin ve bazı yaşam alanlarının değişmesine neden olabiliyor. Çam kese böcekleri, günümüzde küresel ısınmanın etkisiyle daha önce görülmedikleri bazı kuzey ülkelerinde ortaya çıkmaya başlamışlar. Daha önce bu tür bir düşmanla karşılaşmamış olan kuzey ülkesi çamları için bu, belki de yok olmak anlamına gelebilir.

Genellikle Akdeniz ikliminin görüldüğü alanlarda bulunan çam kese böcekleri, ülkemizde Adana, Adapazarı, Amasya, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Denizli, Elazığ, Erzurum, Eskişehir, Giresun, Hatay, Isparta, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Kastamonu, Kocaeli, Kütahya, Mersin, Muğla, Samsun, Sinop, Trabzon ve Zonguldak'ta gözlenmiş. Ormanlarımızın 1/7'sinde çam kese böceğinin etkisi saptanmış. Hatta iki biliminsanı, 1995 - 2000 yıllarında bu böceklerin Kahramanmaraş ormanlarındaki ağaçların iğne yapraklarını tümüyle tükettiklerini ortaya çıkarmışlar.

Ormanlarda ve çevremizde çam kese böceklerinin doğal avcıları bulunur. Bunlar olmasa, çam



Çam kese böcekleri, yumurtalarını iğneyaprakların üzerine bırakırlar.



İbibik adı verilen bu kuşu, çam kese böceklerinin tırtıllarıyla beslenirken görebilirsiniz.

kese böcekleri ormanlara daha çok zarar verebilir. Bu doğal avcıların sayılarının azalmasını önlemek, çam ormanları için yapılabilecek en iyi şey olur. İbibik adı verilen ve ülkemize yaz göçmeni olarak gelen kuş türü, çam kese böceğinin tırtıllarıyla beslenir. Doğal avcıların yanı sıra insanlar da ormanları bu güvelerden korumak için çeşitli çalışmalar yürütüyorlar.

Ağaçların kese bulunan dallarının kesilmesi, kullanılan yöntemlerden biri. Ancak çok sayıda kese bulunan ormanlarda bu işlemin yapılması büyük işgücü ve zaman gerektirir. Biliminsanları, kesilen dalların yakılmaması gerektiğini, bunların çevresine su doldu-

rulmuş hendeklere bırakılmaları gerektiğini söylüyorlar. Bu sayede keselerde bulunan ve çam kese böceğiyle beslenen bazı asalak canlılar, yaşamlarını sürdürebiliyorlar. Bu canlılar, çam kese böceklerini yemeye devam ederken, kese böcekleriye su nedeniyle başka ağaçlara yaklaşıyorlar.

Bir diğer yöntemse çam kese böceklerini önceden hazırlanan tuzaklara çekebilecek feromonların kullanılması. Feromonlar, canlıların birbirleriyle haberleşebilmelerini sağlayan özel kimyasal maddelerdir. Besin bulmak, çiftleşmek gibi amaçlarla salgılanırlar. Feromon bulunan tuzaklara gelen çam kese böcekleri bu sayede yakalanırlar.

Katkılarından dolayı Hacettepe Üniversitesi Ekolojik Bilimler Araştırma Laboratuvarı'ndan Kahraman İpekdağ'a, ayrıca Andrea Battisti ve Zvi Mendel'e teşekkür ederiz.



Burcu Meltem Arık
burcu.arik@dogadernegi.org

Kaynaklar:
<http://www.daapv.unipd.it/promoth/>
K. İpekdağ, "Çam Kese Böceği", Bilim ve Teknik Dergisi, Nisan 2004