

Çocuklara Bir Doğa Dostundan

Bombus'tan Mektup Var!

Bilin bakalım ben kimim? Fotoğrafıma bakarak, bir tür böcek olduğumu anlamışsınızdır. Ama hangi böcek olduğumu anlamanız için ipuçları da vereyim: Bazı kültür bitkilerinin ve meyve ağaçlarının tozlaşmasını sağlamada üstüme yoktur. Bu nedenle çoğu insan, özellikle de ziraatçiler bana aşırı ilgi gösterirler... Çiçek, ağaç, çalı, kısacası doğanın yeşil renkleri bana yaşama sevinci verir, isterim ki o sevinç, çocuklara da bulaşsın. Yeşile tutkun çocukların sayısı hep artsın... Hâlâ bilemediyseniz üzülme. Beni, daha yeni tanıyacaksınız.





Üçüncü çift bacağımdaki donanımlar sayesinde bu çiçektozlarını taşıyacağım. Yani onun üremesine yardımcı olacağım.

Adım Bombus. Ben bir arıyım. Bana yabancı toprak arısı da derler. Bütün Bombuslar gibi, ben de çok iri ve tüylü bir arıyım. Ama sakın ola boyuma posuma bakıp benden ürkmeyin. Her ne kadar bir muhafız gibi görünsem de kesinlikle saldırgan değilim. Şöyle de diyebilirim; durduk yerde hiçbir canlıya zarar vermem. Ama eğer bir tehlike hissedersen, kendimi korumaya çalışırım elbet.

Yaşama, diğer Bombus kardeşlerimle birlikte bir kolonide, yumurtamı yırtarak başladım. Ben ve ilk kardeşlerim 4-5 günlük bir kuluçka döneminin ardından dünyaya gelmişiz. Yuvamız küçüktü, ama çok zevkli döşenmişti. Kıl, tüy, ot, yaprak gibi "mobilyalarımız" vardı. Sizin mutfak dediğiniz yer, bizim yuvamızın tam orta yerinde bulunuyordu. Mutfagımızda, annemin kendi ürettiği balmumundan yaptığı çanaklardaki balözünün tadını hayal meyal anımsıyorum. Balözünü beslenerek büyüdük biz. Sonra yavaş yavaş olgunlaşmaya başladım. Sizin ergenlik döneminiz gibi bir dönem bu. O dönemde kendi ördüğüm ipek bir kozada pupa oldum. Ya 21 gün ya da 35 gün geçti, zamanı tam anımsamıyorum. Siz buna 3-5 hafta deyin, kozamı yırtıp yaşama merhaba dedim.

Çiçekten çiçeğe, ağaçtan ağaca uçmak arzusu içimde var. Ben çiçekleri, sebzeleri ağaçları, kısaca bitkileri yaşatmak için varım. Ben bir doğa dostuyum. Evet, belki bal arıları gibi bal üretemiyorum. İnsanların bal ticaretinde işe yaramıyorum; ama bitkilerin üreyebilmelerinde olağanüstü yararlıyım. Üstelik bitkibilimciler, ziraat mühendisleri gibi uzmanlar, tozlaşmasını sağladığım bitkilerden elde edilen ürünün çok nitelikli olduğunu söylüyorlar. Baş düşmanım, çevreye bilinçsizce böcek ilacı sıkırlar. Tarla farelerinden de



Çiçeğin içine balıklama dalış yaptığımı sanmayın. Tek derdim bu çiçeğin balözünü emebilmek.

hoşlanmam. Çünkü onlar peteklerimize, yuvalarımıza çok zarar verir.

Şimdi size fiziksel özelliklerimi anlatacağım. Çoğu özelliğim sizi şaşırtabilir. Uzun bir dilim var. Dilim sayesinde çok iyi emerim. Öyle ki, birçok farklı tür böcek, çiçek borusu uzun çiçeklerden çiçektozu, balözünü alırken beni hayretle seyrederek. Çünkü onlar uzun çiçek borulu çiçekleri emebilecek donanıma sahip değil. Belki de beni kısıyorlar. Unutmadan size Bombus cinsinden başka bir arkadaşımın becerisinden de söz etmek isterim. O, benden biraz farklı; ısırmayı da becerabiliyor. Balözünü ulaşabilmek için önce çiçeğin dış kısmını ısıyor, açtığı delikten ağız parçalarını sokuyor. Sonra doyana kadar besleniyor.

Bir çift, çok duyarlı antenim var. Antenlerim, bileşik gözlerimin orta kısmına yakın bir yerden çıkar. Üç çift de bacağı var. Antenlerim sayesinde olağanüstü koku alırım. Zaten antenlerim benim koku alma organım; sizin burnunuz gibi. Benim burnum, sizin kokusuz diye bildiğiniz bazı çiçeklerin kokularını bile ayırtedebilir. Bu olağanüstü koku duyarlılığımı, bacaklarımda bir çiftine borçluyum. Sanırım kafanız karıştı. "Bacaklarla koku alma organının nasıl bir bağlantısı olabilir?" diye düşünebilirsiniz. Hemen açıklayayım. Bacaklarımda birinci çiftinde, özel temizlik gereçleri taşıyorum. Bu donanımlı bacaklarım sayesinde, antenime bulaşan ve koku almamı engelleyen çiçek tozlarını temizlerim. Yalnızca çiçek tozlarını değil, bütün canlıların yakındığı tozlardan da bu bacaklarım sayesinde kurtulurum.

Elbette bacaklarım birincil olarak tutunmamı ve yürümemi sağlıyor. Ama bacaklarımdaki sözünü ettiğim



bu ek donanımlar sayesinde başka gereksinimlerimi de karşılıyorum. Örneğin, üçüncü çift bacağımda çiçektozu taşımam için sepetçikler, çiçektozlarını bu sepetçiklere doldurmamı ve sıkıştırmamı sağlayan da fırçalarım var. İşte, bu donanımlarım sayesinde ben doğanın en etkin tozlaştırmacıyım.

Biraz önce gözlerimin bileşik olduğunu söylemiştim. Gözlerim, bal peteği biçiminde dizilmiş binlerce nokta gözden oluşur. Bu nokta gözlerimin her biri, görüntünün bir bölümünü algılar. Sonra bu görüntülerin her bir parçası, beynimde bir arada yorumlanır.

Biliyor musunuz, ben çok güçlüyüm. Diyelim ki 40 kilogramsınız. 20 kilogramlık bir yükü taşıyabilir misiniz? Hiç sanmam. En azından zorlanırsınız. Ama ben, ağırlığımın yansı kadar yükü rahatlıkla taşıyım; uçarken bile. Uçmak kadar zevkli bir şey olamaz. Doğa, bu olağanüstü zevki biz bazı böceklerle ve bazı kuşlara vermiş. Ama siz insanlar da doğayı taklit edip, uçmayı becerebildiniz. Diyeceğim o ki, uçmanın tadına vardınız. Köpeklerin, kedilerin, bukaletunların, ineklerin, fillerin, zebraaların ve daha pek çok canlıının böyle bir zevkten yoksun olduğunu bilmek bile bana üzüntü veriyor. Her neyse... Size nasıl uçtuğumu anlatayım. Ben, zar biçimindeki kanatlarım sayesinde uçarım. Zaten bağlı bulunduğum takımın adı da zarkanatlılar. Birinci çift kanadımın arka kenarında, ikinci çift kanadımın da ön kenarında bir seri kanca bulunur. Bu kancalar, ben uçarken birbirine kenetlenir. Böylece ön ve arka kanatlarım, büyük bir güçle birlikte hareket eder. Siz de biliyorsunuz ki uçmak için enerjiye gereksinim duyulur. Örneğin, sizler uçaklarınıza yakıt doldurursunuz. Ben de uçarken enerji üretmek zorundayım. Bu nedenle uçuşa geçmeden önce ısınmaya başlarım. Bunu da uçuş kaslarımın ürettiği enzimler yardımıyla yaparım. Bu enzimler, besinlerle

aldığım bazı şekerleri parçalayıp enerji açığa çıkarır. Bu enerjiyle vücut sıcaklığımı artırır, böylece her mevsimde uçarım.

Bütün bunları size neden anlattığıma gelince... Orman yangınları, erozyon, sel, bilinçsizce yapılan hayvan otlatmaları, çevre kirliliği, düzensiz kentleşme, canlıların gelişigüzel toplanması, bütün canlılar gibi benim ve arkadaşlarımdan yaşamını olumsuz etkiliyor. Bir gün gelecek, benim türüm de tükenecek diye korkuyorum. Ama bu korkum yersiz; biliyorum. Çünkü güvendiğim ve çok önem verdiğim bir insan grubu var: Çocuklar. Biliyorum ki şimdinin çocukları olağanüstü bir bilgi birikimiyle, bilinçle yetişiyor. Ve eminim tüm dünya çocukları bir olup, bu anlamsız yok edişlere son verecekler.

Bir Bombus Kolonisindeki Yaşam Döngüsü



Yaz geldiğinde genç kraliçe, yeni Bombus kolonisini oluşturmaya başlar.



Her bir Bombus yumurtası bir pirinç tanesine benzer.



Larva aşamasında annemizin hazırladığı besinlerle besleniriz.



Pupa döneminin sonunda kozamızı yırtarız. Yetişkin birer işçi Bombus olarak yaşamı selamlarız.



Gülgün Akbaba

Kaynaklar

"Bombus Anları" Bilim ve Teknik Dergisi Nisan 1997.
"Big Bumbling Bees" Ranger Rick, Ağustos 2002.