

Besinlerini Polen Sepetleri ile Toplayan Arılar

Allah arıların vücutlarını polen ve nektar toplamak için planlanmış özel sistemlere sahip olarak yaratmıştır. Arılar, nektarı bal kesesine doldurmak için yutar. Polenler ise nektar gibi yutulmaz, kümeler halinde arıların arka bacaklarının yan taraflarına yapışık olarak açıkta kovana taşınır.

Arıların arka bacaklarının dış tarafı çok hafif bir çukur oluşturacak şekilde bir yapıya sahiptir. Vücutlarının bu bölümü adeta polenleri taşımaya yarayan bir kaşık gibidir. Ayrıca bacaklarının çevresinde uzun tüyler vardır. Bu bölüme "polen kesesi" adı verilir. Arıların karınlarının alt tarafı ise tamamen yumuşak tüylerle kaplanmıştır. Çiçekten polen toplarken bunların üzerine de çiçek tozları yapışır. İşçi arıların bacaklarındaki fırçayı andıran tüyler ise karınlarının altına yapışan çiçek tozlarını fırçalayarak, bunları polen keselerinde biriktirebilmelerine yarar.

Arı Polenleri Nasıl Toplar?

Besin toplayıcılığı yapma zamanı gelen bir balarısı, uçuşa çıkmadan önce enerji kazanabilmek için kursağını bir miktar bal ile doldurur. Bundan başka topladığı polenleri sepete yerleştirmek için de kursağındaki bu baldan kullanır. Polen toplayan arı çiçeğin erkek organı üstüne konduğunda, burada bulunan polenleri çenelerini ve ön ayaklarını kullanarak kazır ve onları yapışkan hale getirmek için de kursağındaki bal ile ıslatır. Arı bu işleri yaparken polenlerin bir kısmı da vücudundaki kılların arasına bulaşır. Bu nedenle arının görüntüsü kimi zaman una bulanmış gibi olur.

Polenleri, polen kesesine fırçalama işini -bu işlem süpürme olarak da tanımlanabilir- arı uçarken yapar. Bir çiçekten başka bir çiçeğe doğru uçarken bir yandan da arka bacağındaki bulunan fırçasıyla vücuduna ve arka bacağına yapışmış olan polenleri biraraya toplar. Sonra aynı işlemi diğer bacağıyla da yapar. Yani arı bir sağ bir sol ayağını kullanarak polenleri toplar ve bacağındaki dış tarafında bulunan sepetçiğe doğru iter. Bu şekilde polenler birikir. Arı bu işlemi sepetçik doluncaya kadar devam ettirir. En sonunda burada irice ve yoğun bir çiçek tozu topağı oluşur, artık arının polen kesesi dolmuştur. Polenlerin düşmemesi için de arı, ara sıra bacağıyla sepetçiğin dış tarafından vurarak, polenleri sepete iyice yerleştirir ve kovana doğru yola çıkar. Kovana vardığında ise polenleri, özel olarak ayrılmış olan polen hücrelerinden birine yerleştirecektir.

Pek çok böcek çiçeklerden polen taşır ama hiçbiri arılar kadar verimli sonuç alamaz. Bunun en önemli nedeni arıların polen toplamaya son derece elverişli olan vücut yapılarıdır. Polen toplama işi yoğun bir çalışma gerektirir, çünkü arının uzun süre çalışıp toplayarak kovana taşıdığı polen paketi ancak bir çifttir. Oysa tek bir petek gözünün polenle dolması için ortalama 20 çift polen paketine gereksinim vardır. Bu da arıların hiç durmadan hareket halinde olması demektir.

Arıların Nektara Ulaşmalarını Sağlayan Özel Yapı: Proboscis

Arılar çiçeklerden iki ayrı madde toplar. Bu iki maddenin hem içerikleri, hem toplama biçimleri, hem de kullanım alanları birbirinden çok farklıdır. Çiçeklerdeki nektarı toplayabilmek için de arılar polen taşımak için kullandıklarından daha farklı bir sisteme ihtiyaç duyar. Çünkü çiçeklerin yapılarına göre nektarların bulunduğu yer de değişiklik gösterir. Bazı çiçeklerin nektarları çiçek yapraklarının üzerinde serbestçe görülecek şekildedir ve bu bölgeye böcekler kolayca ulaşabilir. Ancak bazı çiçek türlerinin nektarları ulaşılması daha zor olan, çiçeğin boru şeklinde uzayan dip tarafında bulunur. Bu yüzden böceklerin daha diplere inmesi ve nektarı çiçeğin o bölümünden çıkarması gerekir.

Bu durum pek çok böcek için sorun yaratırken arılar için bir problem oluşturmaz, çünkü arıların derinlerdeki bal özüne ulaşmalarını sağlayan boru biçiminde "proboscis" adı verilen bir organları vardır. Proboscis arının çiçeklerden kolay nektar toplamasını sağlar. Bundan başka bal ve su gibi maddeleri de bu organları ile toplar. Uzun bir burun olarak nitelendirilebilecek olan proboscis, arılar arasındaki besin değişiminde de rol oynar. Bu organ aynı zamanda kraliçe arının salgısının alınmasında ve diğer arılara aktarılmasında da kullanılır. İşçi arılar proboscislerini kullanmadıkları zamanlarda, ağızlarının alt bölümünde bulunan boşlukta, z harfi görünümünde olacak şekilde içeri doğru katlarlar. Nektar, polen ya da su toplamak istediklerinde ise tekrar

açarlar.

Arı bir çiçeğe konunca nektar damlacıkları önce emme hortumundan sonra da yemek borusundan geçerek "bal midesi" adı verilen bölüme akar. Arılar taşıyabilecekleri kadar bal özünü buraya doldurur ve kovana döner. Bu arada balarılarının yaklaşık 50 mm³lük bir kapasitesi olan bal keselerini tamamen nektarla doldurabilmeleri için 100 ile 150 arasında çiçeği ziyaret etmeleri gereklidir. Arılar arasındaki iş bölümü nektar toplanması ve yerleştirilmesi işlerinde de açıkça görülmektedir. Şöyle ki nektar yüküyle dönen toplayıcı arı bunu hücrelere yerleştirmekle uğraşarak hiç vakit kaybetmez. Bunun yerine bu işle görevlendirilmiş olan arılara nektarı ağız yoluyla aktarır. Midesinde kendisine enerji verecek kadar bal bırakır ve hemen besin kaynağına doğru uçar. Kendisine nektar aktarılan görevli de duruma göre nektarı başka arılara verebilir veya depolayabilir. Bu işlem kovandaki arıların o andaki gıda ihtiyacına bağlıdır.

Balarıları besin toplamaya başladıktan ve yetişkin bir arı olduktan sonra her işi yapabilir. Bunun için sadece arıların 3 haftalık olması yeterlidir. Arıların her türlü özelliklerini (hem davranışsal, hem de fiziksel olarak) kendi iradeleri ile ya da tesadüfen kazandıklarını iddia etmek akla, mantığa ve bilime uymayan bir iddiadır. Onlara neler yapacaklarını ilham eden ve sahip oldukları tüm sistemleri veren Allah herşeyi bir düzen içinde yaratandır.

<https://www.harunyahya.info/makaleler/besinlerini-polen-sepetleri-ile-toplayan-arilar>