Balarıları

İşte bir balarısı! Belli ki bu bir işçi arı. Nereden mi anladık? Çok kolay. Arka bacağındaki çiçektozu sepetini görüyor musunuz? İşçi arılar, topladıkları çiçektozlarını işte bu çiçektozu sepetinde biriktirir. Büyük olasılıkla bu arı birazdan kovanına dönecek. Kovanda onu diğer işçi arılar karşılayacak. Getirdiği çiçektozlarını alıp peteklere yerleştirecekler. Biliyorsunuz, balarıları balmumundan petek örer. Peki, petek gözlerinin neden hep altıgen biçiminde olduğunu hiç düşündünüz mü? Ya da balarılarının birbirleriyle nasıl iletişim kurduklarını? Nasıl gördüklerini? Kendilerini nasıl koruduklarını?.. Balarılarının ilginç dünyasını keşfetmeye hazır mısınız?

Visual Photos

Visual Photos

Bileşik göz

Anten

Çene

Balarısının çenesinin alt kısmında bir hortum bulunur. Bu hortumun içinde de çiçeklerden balözü toplamasına yarayan üzeri tüylerle kaplı uzun bir dili vardır.

Hortum

Dil

Visual Photos

Bileşik göz yakından böyle görülüyor.

Balarıları Nasıl Görür?

Balarılarının beş gözü vardır. Bunlardan üçü başın üst kısmında bulunur. Tek mercekten oluşan bu gözlere "basit göz" denir. Diğer iki gözleri başlarının yan kısımlarında bulunur. Bunlar "bileşik göz"dür. Bileşik gözler, altıgen biçimindeki çok sayıda mercekten oluşur. Merceklerin üzerleri tüylerle kaplıdır. Bu tüyler sayesinde dış etkenlerden korunurlar. Bileşik gözlerde, merceklerin her biri, görüntünün yalnızca bir kısmını alır. Tüm merceklerden alınan görüntüler birleştiğinde tek bir görüntü oluşur. İnsanların gördüğü ana renkler kırmızı, yeşil ve maviyken, balarılarının gördüğü ana renkler mor, mavi ve yeşildir. İnsanların görebildiği en küçük dalga boyuna sahip renk morken, balarıları daha küçük dalga boyuna sahip renkleri de görebilir. Yani balarıları, insanların göremediği morötesi ışınları da görebilir. Ancak balarıları kırmızı rengi bizim kadar iyi ayırt edemez.

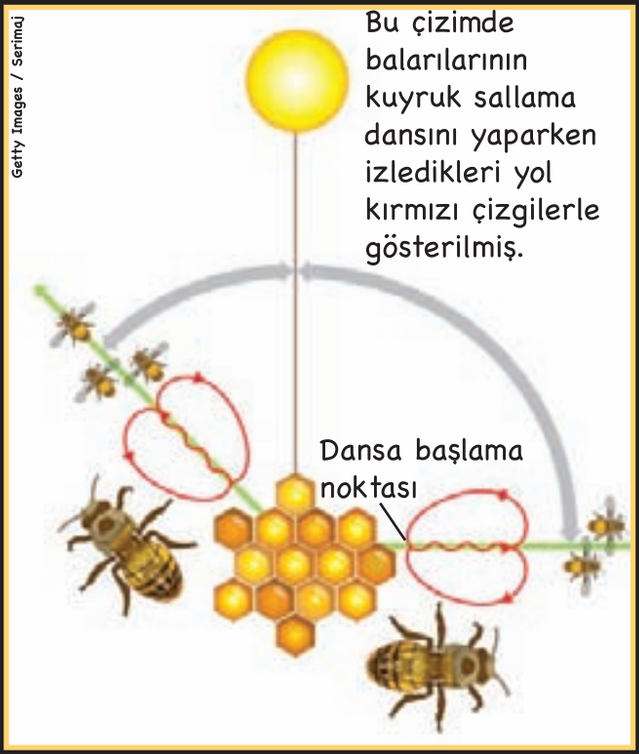
Getty Images / Serimaj

Petekler Neden Altıgendir?

Balarılarının yaptığı petekler altıgen biçimindedir. Herhangi bir alanı hiç boşluk kalmadan, bir geometrik şekille doldurmak istediğinizde kullanabileceğiniz tek şekil altıgendir. Balarıları da petek gözlerini altıgen biçiminde yaparak kovanların içini olabilecek en verimli şekilde kullanır. Üstelik petek gözlerinin altıgen biçiminde olması balarılarının daha az balmumu kullanmalarını da sağlar.

Arı Dansı Nedir?

Bir işçi arı, balözü toplamaya uygun çiçekler bulduğunda kovana geri dönerek, arkadaşlarına bunların yerini anlatır. Bunu, bal peteklerinin üzerinde dans ederek yapar. Çiçeklerin kovandan uzaklığına göre farklı danslar yaparlar. Çiçekler kovana yaklaşık 90 metreden daha yakın mesafedeyse, işçi arı sürekli daireler çizerek "daire dansı" yapar. Daire dansı, çiçeklerin yerini yaklaşık olarak anlatır. Ancak çiçekler kovana 90 metreden daha uzak mesafedeyse, işçi arı "kuyruk sallama dansı" yapar. Çiçeklerin yerini anlatabilmek için güneşten yararlanır. Kuyruk sallama dansı, çiçeklerin hem yönünü hem de uzaklığını gösterir. İşçi arının dansı ne kadar hızlıysa çiçekler kovana o kadar yakın demektir.



Getty Images / Serimaj

Kuyruk sallama dansı yapan balarısı peteğin üzerinde yerçekimi doğrultusunda, önce kuyruğunu sallayarak, çiçeğin bulunduğu yöne doğru düz bir çizgi çizer. Sonra, yarım daire çizerek yeniden dansa başladığı noktaya döner. Sonra, yine kuyruğunu sallayarak, çiçeğin bulunduğu yöne doğru düz bir çizgi çizer ve diğer taraftan bir yarım daire daha çizerek başlangıç noktasına döner. Eğer, çiçekler güneşle aynı yöndeyse, kovanın içinde yukarı doğru ilerleyerek daireyi çizmeye başlar. Çiçekler güneşin daha solunda ya da sağındaysa da, çiçeklerin yönüne göre düz çizgiden aynı açıda sapmalar yaparak daireyi oluşturur. Eğer çiçekler güneşin tam tersi yöndeyse de, dansına

Balarıları Kendini Nasıl Korur?

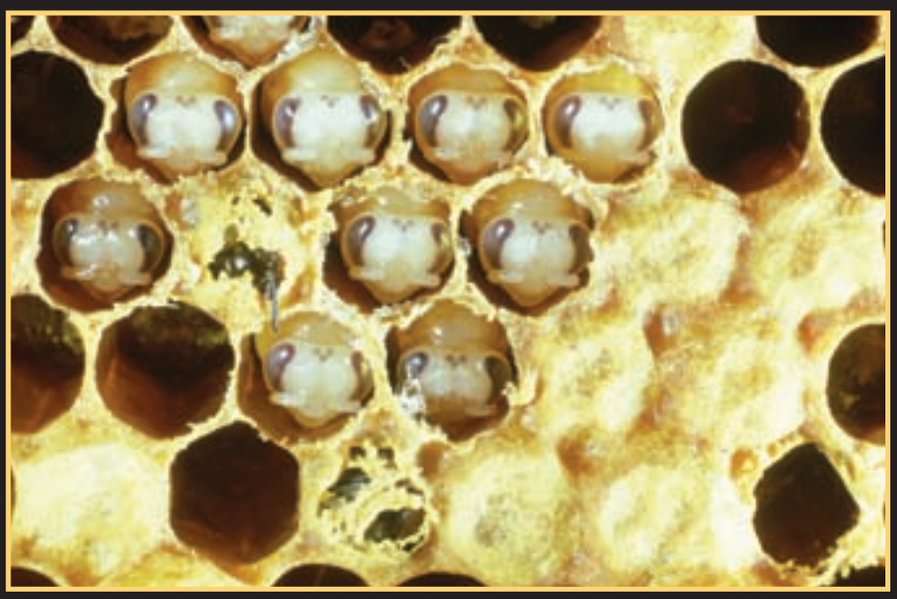
Kraliçe arı, "feromon" denen özel bir koku salgılar. Kovandaki tüm arılara bu koku bulaşır. Balarıları, bu sayede kendi kovanlarından olmayan arıları ve düşmanlarını kolayca ayırt edebilir ve onları kovanlarından uzaklaştırır. Bunun dışında işçi arıların kendilerini korumak için kullandığı iğneleri vardır. Sağda, bir işçi arının iğnesinin çok büyütülmüş bir fotoğrafını görüyorsunuz. Bu iğne, işçi arının bedeninin alt ucunda bulunur ve iç organlarına bağlıdır. İğnenin tırtıklı bir yapısı vardır. Bu nedenle işçi arı, bir insanı ya da büyük bir hayvanı sokup iğnesini geri çektiğinde iç organları da zarar görür ve arı ölür.

Visual Photos

Balarıları Nasıl Çoğalır?

Bu bir balarısı yumurtası! Balarılarında, yalnızca kraliçe arı yumurtlar, diğer dişi arılar yani işçi arılar yumurtlamaz. Kraliçe, bir günde binlerce yumurta bırakabilir. Bu yumurtaların bir kısmı döllenmiş, bir kısmı da döllenmemiştir. Çünkü, kraliçe arı erkek arıyla çiftleştiği sırada erkek arıdan aldığı erkek üreme hücrelerini depolar ve bu üreme hücreleriyle yalnızca bazı yumurtalarını döller. Döllenme, erkek üreme hücresinin dişi üreme hücresi olan yumurtayla birleşmesidir. Kraliçe arının bıraktığı döllenmiş yumurtalardan işçi arılar, döllenmemiş yumurtalardan da erkek arılar gelişir. Kraliçe arı, erkek arıların gelişeceği yumurtaları daha büyük, işçi arıların gelişeceği yumurtaları da daha küçük petek gözlerine bırakır. Yumurtalar, daha sonra larva dönemine girer. Larvaları işçi arılar besler.

Getty Images / Serimaj


Getty Images / Serimaj

Burada gördüğünüz petek gözlerinin birçoğunda larvalar var. İki petek gözünde de pupalar var. Pupalar, gelişimlerini tamamlamış, dışarı çıkabilmek için balmumunu kemiriyor.

Aslı Uysal