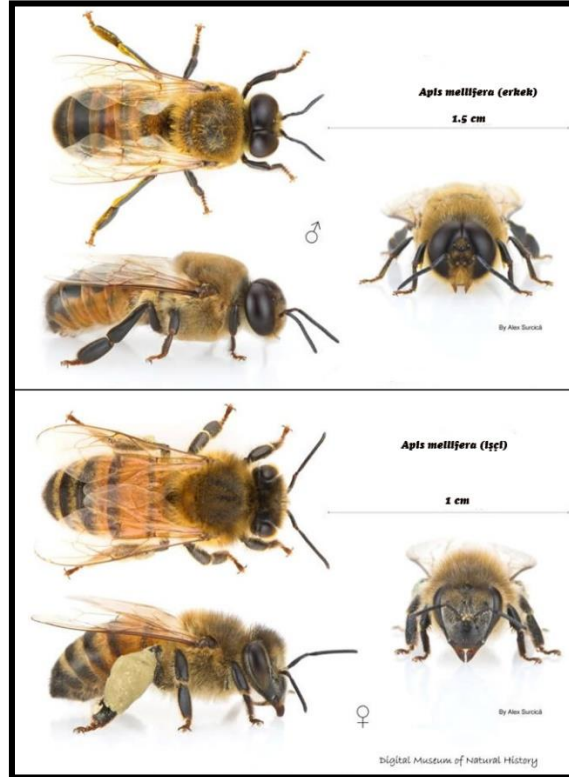


Erkek Arının Özellikleri

- ✓ Koloninin en tumbul bireyidir. Yaşam süresi 21-32 gün arasındadır. Yazın en çok 2 aydır. Bazen kışı geçirebilirler.
- ✓ Ana arıyla havada çiftleştikten sonra ölürlür.
- ✓ Ana arıyı havada 1 metre mesafeden görebilirler.
- ✓ Kolonide 0-2.000 adet bulunur. 24 günde gelişirler.
- ✓ Gözden çıktıktan 14 gün sonra cinsi olgunluğa erişirler.
- ✓ Eylül ve ekim aylarından sonra kovanda bulunmazlar.
- ✓ İğneleri olmadığı için sokamazlar.
- ✓ Döllenen yumurtalardan oluşmakla birlikte bazen döllenmiş yumurtalardan da oluşurlar.
- ✓ Akrabalı yetiştirme yapıldığında ana ve baba aynı genleri taşıdığı için döllenmiş yumurtalarda farklı gen çifti bulunmaz. Yumurta döllenmiş olsa bile diploit erkek arı gelişebilir. Yumurtadan çıkışı izleyen larva döneminde işçi arılarca imha edilirler.
- ✓ Erkek arılar, ana arının kromozomlarından bir olasılık içeren kopyasındırlar.
- ✓ Renkli gözlü erkek arılar mutant yapıdadır. Mutant göz rengine sahip erkek arılar çiftleşme ve üreme yeteneği gelişmemiş arılardır. Görme özellikleri yoktur.
- ✓ Erkek arılar koloniyi meydana getiren ana arının çiftleştiği erkek arıların çocukları olmayıp dedelerinin çocuklarıdır. Kolonideki erkek arılar ile işçi arılar üvey kardeşlerdir. Aynı zamanda ana arı çok sayıda erkekle çiftleştiği için kolonideki işçi arılar da birbirleri ile öz kardeş olabileceği gibi üvey kardeş de olabilirler.

- ✓ Çiftleşme esnasında üreme organını kaybeden erkek arı felç olarak yere düşer ve bir saat kadar sonra yerde ölür.
- ✓ Gözden çıkan erkek arılar 1-8 günlük dönemde genç işçi arılarca besin değeri düşük olan besinle beslenirler. Erkek arı için hazırlanan bu arı sütü ağız salgıları polen ve bal karışımı ile oluşturulur. Bunların dışında erkek arılar 5. günden sonra balla kendi kendilerini beslerler.

Erkek ve İşçi Arının Görünümü



www.samsun.bel.tr

Samsun'a değer



SAMSUN
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ

İŞÇİ ve ERKEK ARININ ÖZELLİKLERİ



Samsun Büyükşehir Belediyesi
Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı

Çiftçi Eğitimi ve Yayın Serisi

Arı Yetiştiriciliği / 5

İşçi Arının Özellikleri

- ✓ Koloninin en küçük bireyidirler. Her kolonide 10.000-80.000 adet bulunur. Döllenen yumurtalardan oluşurlar. 21 günde gözden çıkarlar.
- ✓ Yumurtalıkları bulunmakla birlikte gelişmemişlerdir. İşçi arılarda toplam 2-12 adet yumurta tüpü bulunur.
- ✓ 35 gün yaşarlar. Ancak kış mevsiminde vitellogenin depolanmaları, koloniyi ısıtmak dışında fazla çalışmadıkları için 5-6 ay yaşayabilirler.
- ✓ Yumurtlama dışında kovanın tüm işlerini yaparlar. İşçi arılarda yaşa bağlı olarak kovan içi ve dışında işbölümü vardır.
- ✓ Kovanın enerji kaynağı gereksinimi için çiçeklerden veya bazı bitkilerin salgılarından nektar toplarlar.
- ✓ Bal arısının karbonhidrat tüketimi hareketsiz iken 0.07, hareketli durumda 0.61 ve uçarken de 10 mg/saat'tir.
- ✓ Günde 10-24 kez nektar seferi yaparlar ve her seferinde 40-50 mg nektar taşırlar.
- ✓ Yavrular ve ana arının arı sütüyle beslenmesi için polen toplarlar. Günde 5-20 kez polen seferi yaparlar ve her seferinde 8-29 mg polen taşırlar. Bir polen yükü (2 adet) için 6-10 dakika zaman harcanır.
- ✓ Arı üzerine yapışan polenleri uçarken veya çiçek üzerinde iken ön ve orta bacağı ile toplar ve arka bacaklarındaki polen sepetçiklerine biriktirir.
- ✓ Kovana getirilen polen petek gözüne boşaltıldıktan sonra kovan iç hizmetinde görevli arılar petek gözüne yayar ve dili ile nemlendirir. Böylece polene bal, nektar ve ağız salgısı eklenmiş olur.

- ✓ Kovan içindeki çatlakların kapatılması, kovan içi ve petek gözlerinin dezenfekte edilmesi için bal arıları bitkilerin tomurcuklarından propolis toplamaktadırlar.
- ✓ Her propolis seferinde 10 mg propolis taşır.
- ✓ Bir propolis yükü 15-16 dakikada toplanır.
- ✓ Bal arıları kovan sıcaklığı ve neminin ayarlanması, balın yumuşatılması, malpigi tüplerinde biriken atıkların bağırsağa aktarılmasında ve larvalara besin hazırlanması için su toplarlar.
- ✓ Su taşıyan arılar günde 50-100 sefer yaparlar ve her seferde 50 mg su taşırlar. Bir koloninin günlük su gereksinimi 200 g'dır.
- ✓ Ana arılı bir kolonide işçi arıların on binde birinin yumurtalıkları aktiftir. Bunların yumurtaları imha edilir.
- ✓ Ana arısız kolonilerde ise işçi arıların %10'unda yumurtalıklar aktif olup bunların bıraktığı yumurtalardan fonksiyonel erkek arılar oluşmaktadır.
- ✓ 3-6. karın halkalarının alt kısmında bulunan 4 çift balmumu salgı bezlerine sahiptirler.
- ✓ 5-6. karın halkalarının sırt kısmındaki koku bezleriyle haberleşirler sağlamaktadırlar.
- ✓ Bir işçi arı oluşumu için 145 mg polen ve 142 mg bala gereksinim vardır.



- ✓ Koloni ihtiyaçlarına göre kovan iç hizmetinde görevli uygun yaşta işçi arı bulunmaması durumunda, yaşa en yakın bireyler bu görevi üstlenebilmektedirler.
- ✓ Havalandırma yapan işçi arılar kafaları kovan uçuş deliğine dönük olarak kanat çırparak içeriye temiz hava gönderirler.
- ✓ Bir günden genç yaşta işçi arılar zehir bezleri tam gelişmediği için sokamazlar.
- ✓ İşçi arıların iğne yapıları testere şeklinde olduğu için soktuklarında geriye çıkaramadıklarından dolayı iğne kesesi ve iğne sokulan yerde kalır ve işçi arı da bir müddet sonra ölür.
- ✓ Arılar normal koşullarda kovan dışında ölürler. Ancak %10'u kovan içinde ölür ve diğer arılar dışarı atarlar.
- ✓ İşçi arıların ömrü kovan dışındaki çalışma koşullarına bağlı olarak 3-4 hafta sürebilmektedir.

İşçi Arıların Görev Dağılımı

Gün	Yaptıkları İşler
0-3	Petek gözlerini temizlerler.
4-6	Yaşlı larvaları nektar ve polenle beslerler.
7-12	Genç larvaları arı sütüyle beslerler.
13-18	Balmumu salgılar ve petek örerler.
19-21	Kovan savunması, havalandırılması, temizliği, nektarın tarlacılardan alınması ve olgunlaştırılması, polenin petek gözlerine depolanması işini yaparlar.
22-	Nektar, polen, propolis ve su toplanması için tarlacılık yaparlar.