

ARICILIK

MİLLÎ EKONOMİNİN TEMELİ ZİRAATTIR.

KEMAL ATATÜRK



- **ARILARIN BİYOLOJİK EVRELERİ:**
- **Yumurta** : Petek üzerinde işçi arılar için yapılmış gözler küçük , döllenmemiş yumurtadan oluşan erkek arıların petek gözleri büyük olur. Petek gözüne dik konar yumurtalar 3 günde petek gözünün tabanına yatar. Tüm arı bireylerinde yumurta süresi üç gündür.
- **Larva**: Bu dönemde vücudu oluşturan halkalar üzerinde gözenekler oluşur. 5-15 günlük işçi arılar tarafından, larvalar yumurtadan çıkmadan az önce arı sütü koymaya başlarlar ve larva döneminde arı sütü ile beslenirler. Ana arı olacak yavru gözlerinde ki larvalar diğerlerine göre daha fazla arı sütü ile beslenir. Bu nedenle onlar ana arı olurlar.
- **Pupa** : 6 günlük larva döneminde 5 kez gömlek değiştiren larva pupa haline gelir. Pupa dönemi prepupa dönemi ile birlikte ana arıda 7, işçi arıda 12 ve erkek arıda ise 15 gündür. Yumurtlamadan itibaren 8. günün sonunda arı larvası içeren gözün ağzı kapanır.

ANA ARINI GELİŞİM SÜRELERİ

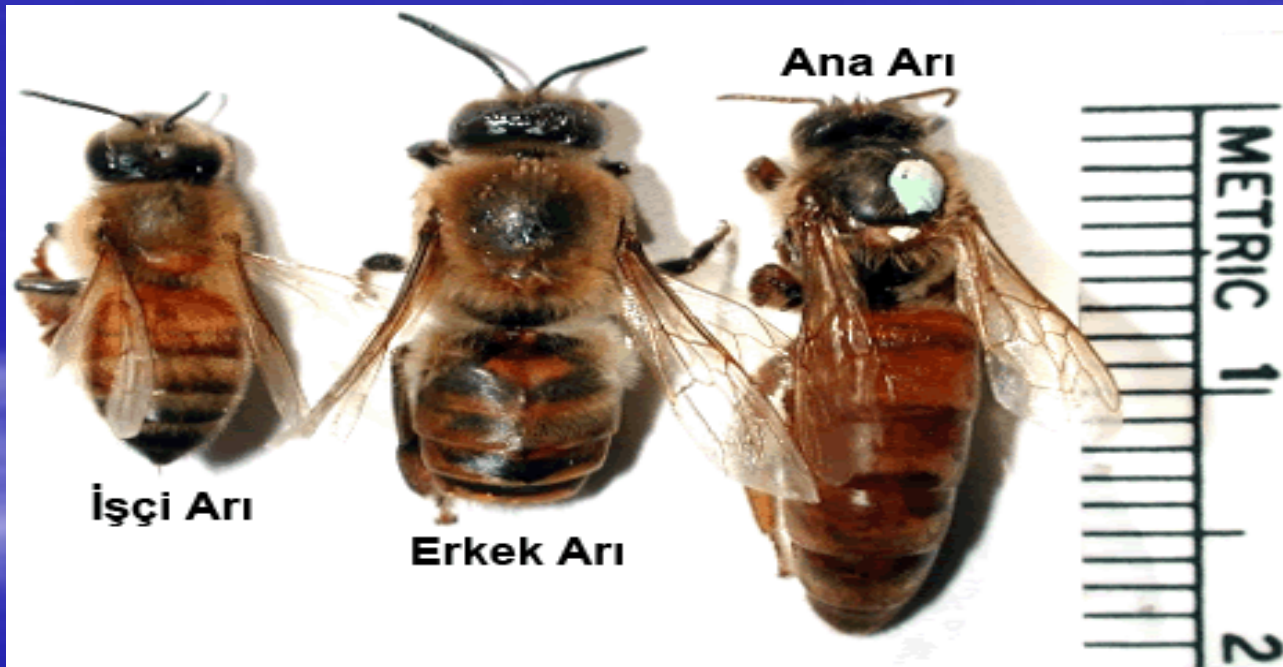
	ANA ARI	İŞÇİ ARI	ERKEK ARI
YUMURTA DÖNEMİ	3 Gün	3 Gün	3 Gün
LARVA	5-5.5 Gün	6 Gün	6-6,5 Gün
PUPA	7 Gün	12 Gün	15 Gün
TOPLAM GÜN SAYISI	15-16 Gün	21 Gün	24 Gün

Larva ve yumurta dönemine açık yavru
pupa dönemine kapalı yavru dönemi denir.

Erkek arı gözlerinde kapalı yavru döneminin uzun sürmesi neden ile Varroa mücadelesi açısından önemlidir.

BAL ARISI KOLONİSİ

- Bal arıları koloni adı verilen topluluklar halinde yaşarlar.
- Bir arı kolonisinde dişi arı, erkek arı ve ana arı olmak üzere üç çeşit arı bulunur. Dişi arı ve ana arı dişi bireyler olup döllenmiş yumurtalardan oluşurken, erkek arı döl­süz yumurtalardan oluşmaktadır.



Arılar fenomen denen bir hormon salgılayarak birbiri eli ile haberleşmektedir.

ANA ARI VE GÖREVLERİ

Normal şartlarda her kolonide bir ana bulunur. Görevi yumurtlayarak yeni nesiller meydana getirmek ve koloninin sürekliliğini sağlamaktır.

Ana arının vücut yapısı ince ve uzun, rengi diğer bireylere göre daha açık ve parlaktır. Kanatlar vücudu örtemez.



Ana arı, ana arı hücresi ana arı memesi veya ana arı yüksüğü içerisinde gelişir. 16 günde gelişir ve hücreden çıktıktan sonra ortalama 1 hafta sonra güneşli sıcak bir günde ve öğleden sonra çiftleşme uçuşuna çıkarak havada erkek arılarla çiftleşebilir. Değişik nedenlerle çiftleşemeyen ana arı daha sonraki günlerde 2-3 defa daha çiftleşme uçuşuna çıkabilir. Kovana döner 2-3 gün içerisinde yumurtlar. Ana arı günde 1.500-2.000 adet yumurtlayabilirler.



Ana Arı Yaşamı
boyunca yalnızca
çiftleşmek üzere ve
oğul vermek amacı
ile kovandan dışarıya
çıkar. Kendi kendini
besleyemez.
Beslenmeleri bakıcı
işçi arıların ağızına
arı sütü vermeleri
olur. Tek görevi
yumurtlamaktır.



Ana Ari Memesi





Ana arılar salgıladıkları fenomen ile işçi arıları etrafına toplar kovan içinde işlerin düzgün bir şekilde yapılmasını sağlarlar.

Aynı zamanda bu fenomenle işçi arılara yumurtalıkların gelişmesini ve kolonide yeni bir ana gelişmesini önler.

Her hangi bir nedenle ana arı ölecek olursa bazı işçi arıların yumurtalıkları gelişerek ana arının yerine geçer (yalancı ana arı) ve dölsüz yumurta bırakır.

Kolonide erkek arı sayısı artar. Koloni zamanla söner. Ana arıların ortalama yaşam süreleri 3-5 yıldır.

Yaş artıkça yumurta sayısı düşer ve dölsüz yumurta sayısı artar.

Bu nedenle ana arıların 1-2 yılda bir değiştirilmesi gerekir.

İŞÇİ ARILAR



İŞÇİ ARI VE GÖREVLERİ

İşçi arılar döllenmiş yumurtadan meydana gelirler. Bir kolonide kışın 10.000-20.000 arası, yaz mevsiminde 60.000-80.000 arasında işçi arı bulunur.

İşçi arıların ömürleri kısadır. İlkbahar ile sonbahar arasında çok yoğun çalıştıklarından 35-40 gün yaşarlar. Kışın ise 7-8 ay yaşayabilirler.

İşçi arılar ana arı ve erkek arıdan kısadır Kanatları karınlarını örtmektedir.





Yaşa göre yapılan ve kovan içi hizmet olarak adlandırılan hizmetler şunlardır:

0-3 Günlük Yaşa: Kendisini ve petek gözlerini temizler.

3-6 Günlük Yaşa: Petek gözlerinden aldığı çiçek tozu ve bal ile hazırladığı karışımla Yaşla larvaları besler.

5-15 Günlük Yaşla: Arı sütü salgılayarak genç larvaları besler.

12-18 Günlük Yaşa: bal mumu üretip petek örер ve kovanın temizliği ile uğraşır.

18-20 Günlük Yaşa : Kovan uçuş deliği ve tahtasında nöbet tutar.

21 Günden sonra kovan dışı hizmetlere başlayarak tarlacı arı adını alır ve **nektar, polen, propolis ve su** taşırlar.

A- Polen Toplama

Polen protein, yağ, vitamin ve mineral madde kaynağıdır.

Polen çiçek tozudur.

Polen olmadan işçi arı arı sütü salgılayamaz, yavrular büyütülemez.

İşçi arılar çiçeklerden toplamış oldukları poleni arka bacaklarında bulunan polen sepetinde taşır. Kovan da petek gözüne bırakır.

Kovan içindeki genç işçi arılar getirilen poleni başı ve çenesi ile göze yerleştirir ve nemlendirir.

İşçi arının arka bacaklarında taşıdığı polenin ağırlığı 12-15 mg. dır.

Kovan dönen işçi arı Arı dansı yaparak polen yerini diğer arılara bildirir.



- Arıların bal toplamak üzere çiçeklerden topladıkları şekerli sıvıya Nektar (bal özü) denir.
- Arı günde 1000-1500 adet çiçeği ziyaret eder.
- Günde 8-10 sefer yapar.
- Her seferde 30-50 mg nektarı kursağında taşır.
- Kovana gelen nektar fiziksel ve kimyasal değişime uğrar.



Apis Mellifera

C-PROPOLİS TOPLAMA

- Arılar propolisi çiçeklerden toplarlar.
- Propolis kovandaki çatlak ve patlakların kapatılmasında, kovanın dezenfekte edilmesinde ve kovana giren ve dışarı atılamayan herhangi bir çanlının kapatılarak kokuşmasının önlenmesinde kullanılır

■ D-SU TAŞIMA

- Arılar suyu yavru büyütmede, kovayı serinletmede ve nemlendirmede kullanırlar.
- Arılar peteğin üst tarafına mumdan su depolama yeri yaparlar ve suyu depolarlar.
- 800 arı bir günde kovana bir litre su taşırlar

3-ERKEK ARI VE GÖREVLERİ

- Her arının çok fazla görevinin olduğu arı kolonilerindeki tek istisna erkek arılardır. Erkek arılar ne kovanın savunmasına, ne temizliğine, ne de besin toplamaya bir katkıda bulunurlar. Erkek arıların kovan içindeki tek fonksiyonları kraliçe arıyı dölmektir. Çiftleşme organları dışında diğer arılarda bulunan özelliklerin hemen hemen hiçbirine sahip olmadıkları için erkek arıların kraliçe arıyı dölmekten başka bir iş yapması mümkün değildir. Dişi arılar ve erkek arılar arasında çok belirgin farklılıklar vardır. Bu farklardan birkaçını şöyle sıralayabiliriz:
- -Dişi arıların polen keseleri vardır, erkeklerinse yoktur.
- -Dişi arıların zehirli iğnesi vardır, erkeklerde ise yoktur.
- -Dişi arıların ayaklarında polen toplamaya yarayan fırçalar, karınlarında tüyler vardır, erkeklerde bunlar yoktur.

- -Dişi arıların balmumu bezleri vardır, erkeklerde yoktur.
- -Dişi arılar petek inşa eder, erkekler edemezler.
- -Dişi arılar yön bildirme dansı gibi yeteneklere sahiptir, erkeklerin ise böyle yetenekleri yoktur.
- -Dişi arılar besin toplayabilir, erkekler toplayamaz.
- -Dişi arılar dadılık yapar, erkek arılar yapamazlar.
- Kış mevsiminde kovanda yalnızca dişi arılar bulunur. Çünkü erkek arılar kış gelmeden ya kovandan atılır ya da öldürülür. Ancak kış mevsiminin bitmesiyle birlikte işçi arılar erkek petek hücreleri inşa etmeye başlar. Kraliçe arı da bu hücrelerin içine erkek arıları oluşturacak yumurtalarını bırakır. Mayıs ayı başlangıcında da erkek arılar hücrelerinden çıkmaya başlar.

- Genelde bu aylar eski kraliçenin yeni koloniler kurmak için kovandan ayrıldığı ve kovanlarda yeni kraliçelerin yetiştirildiği aylardır. İşte bu dönemde yeni kraliçenin yumurtlayabilmesi için çiftleşme uçuşuna çıkması gerekmektedir. Bu da işçilerin erkek arı yetiştirme nedenlerinden bir tanesidir.
- Erkek arılar son derece beceriksiz olmalarına rağmen kraliçeyle çiftleşene kadar işçi arılar tarafından hep el üstünde tutulurlar. Kovanda bulunan 400-500 erkek arıdan sadece birini beslemek için, 5-6 işçi arının hiç durmadan çalışması gerekmektedir. Yani bir kovandaki işçi arılardan 2-3 bin tanesinin belli bir dönem için tek görevi erkeklerin bakımını sağlamaktır.

TEŞEKKÜR EDERİZ...