

# X: Hafta Akarlarda gelişme dönemleri ve Biyoloji

## AKAR YUMURTASI

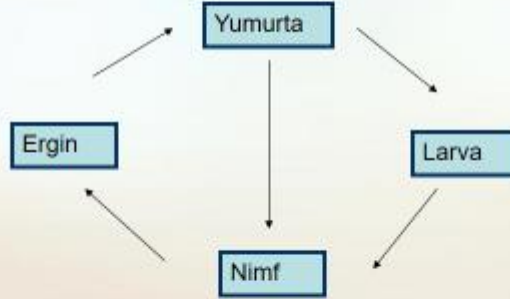
Yumurta tipik olarak oval, genel olarak oldukça iridir. Metastigmata 'da nükleus merkezi olarak bulunur, ve tüm çevresi çepeçevre sitoplazma ile çevrelidir. Buna sitoplazmik rediculum adı verilir.

Akarın çevresi periplasma adı verilen ince bir zarla çevrilidir. Kenelerde vitellin membran ile çevrilidir. Özellikle bazı kenelerde yumurtaların wax bir salgı ile çevrili olduğu görülür, bu salgı gene organı tarafından salgılanır. Köpük gibi süngerimsi bir maddedir, havayla temas edince sertleşir, yumurtanın su kaybını engeller.

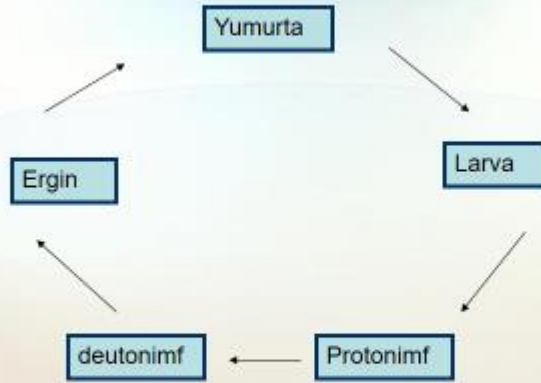
Akar yumurtalarının ne dış kapsülü çeşitli desenlerle (ağ, iplikçikli) şekillenmiş olabilir. Amacı yumurtayı dış etkilerden korumaktır. Yaşıyorsa su bitkileri üzerine, keneler ise hayvanlara bırakır. Yumurtalar genellikle korunmuş ve çıkan larvanın kolayca besin bulabileceği yerlere bırakılır. Ovipozitörü varsa bununla bırakır.

# AKAR GELİŞME DÖNEMLERİ

Akarlarda maksimum 4 gelişme dönemi vardır.



Bütün aktif dönemlerin arasında sakin dönemler vardır:

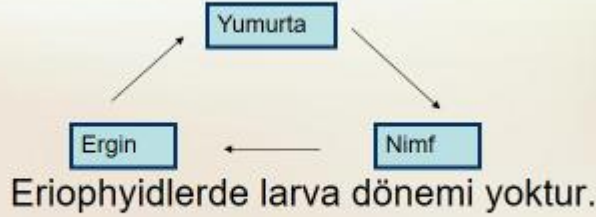


Larva olarak da geçirebilirler.

Sakin dönem diyapoz dönemi değildir, akar beslenmez fakat iç organlarını kaynaştırarak bir sonraki döneme hazırlanırlar.

Deutonimf döneminden sonra bazı akar gruplarında 3. nimf dönemi görülebilir, bu döneme Tritonimf adı verilir.

Bazı Astigmata grubunda ise protonimf döneminden özellikle bazı yetersiz koşullar nedeniyle protonimflerin bazılarında farklılık olduğu ve besin alamayan inaktif döneme geçtiği görülür. Bu döneme hypopus dönemi adı verilir. Koşullar normale dönünce normal döneme geçilir. Her zaman meydana gelmez, koşullara bağlıdır.



## Phoretik Yaşam

Akarlar bazen kendilerini bir yerden başka bir yere taşımak için Hypopus dönemine çevirirler. Sadece kötü koşullara bağlı değil, çevreye dağılmak içinde bu döneme geçerler. Yaşadığı ortamdaki böceklere tutunarak yayılırlar.

Hypopusa çok benzeyen bir dönemde Eriophiyesler de meydana gelir. Nimf dönemi gelişirken daha ilkbaharda 1/3 i beslenmiyor, hypopus a çekiliyor, bunlara deutogyne adı verilir. Hypopus döneminde çok uzun süre besin almadan yaşayabilmektedir.

Phoretik yaşamda kuşlar, Scarabeidler, kemirgenler önemli rol oynuyor ( Phoreysi ). Bu non-parasitik ilişkidir. Astigmatik akarların hypopus dönemleri phoretik yaşama örnek teşkil eder.

Tarsonomidae 'de yazıcı böcekleri *Ips sp.* türlerini yayılmada kullanıyorlar.