

BİY 453

# AKARSU EKOLOJİSİ

## XI. HAFTA

# İnce Parçacıklı Organik Madde

- FPOM'ler akarsu invertebratlarının 3 grubu için gerekli besin kaynağıdır.
- Toplayıcılar
  - Collectors
    - Süzücüler (Similium)
    - Birikinti yiyiciler
  - Süzücüler su içerisindeki **FPOM**'leri süzerler
  - Birikinti yiyiciler dipteki **FPOM**'leri kullanırlar.

## Predatörler

- **Akarsu besin ağı** predatörlerle (invertebratlarla beslenen karnivorlar) sonlanır.
- Akarsu predatörleri hem **vertebratları** hem de **invertebratları** içerir.

# Akarsu Omurgasızları

- Akarsu invertebratlarının çoğu **kazıcı, delici ve toplayıcı** olan **böceklerdir**.
- Böcekler iki gelişim tipine sahiptir.
  - Metamorfozu tamamlayanlar
  - Metamorfozu tamamlamayanlar

## **Metamorfozu Tamamlayanlar (Tam Başkalaşım Geçirenler=Holometabol)**

- Yumurta
- Larva (beslenme ve büyüme)
- Pupa (gelişim az ya da hiç beslenmeme)
- Ergin (üreme)
- Örnekler
  - Trichoptera (Evcikli Böcekler)
  - Coleoptera (Kırankanatlılar)
  - Diptera (Çift kanatlılar=Sinekler)
  - Lepidoptera (Kelebekler)

## **Metamorfozu Tamamlamayanlar (Yarı Başkalaşım Geçirenler=Hemimetabol)**

- Yumurta
- Nymph (beslenme ve gelişme)
- Ergin
- Örnekler
  - Ephemeroptera (Bir gün Sinekleri)
  - Plecoptera (Taş Sinekleri)
  - Odonata (Helikopter Böcekleri)

- Insecta grubunda olmayanlar genellikle, metamorfozu tamamlamayanlarla **benzer** gelişim gösterirler.
- Yumurtalar üreme yapılarını kaybetmeksizin, ~~egze~~ benzer gelişme evreleri içerisinde yumurtadan çıkarlar.



## Mayflies

- Ephemeroptera
- Yarı başkalaşım
- Toplayıcı ve kazıcı
- İyi su kalitesi gerektirir
- 3 caudal filamet (Serkus) bulunur