

CANLILARDA BESLENME ŞEKİLLERİ

Ototrof Beslenme

- ↳ Fotosentetik Beslenme
- ↳ Kemosentetik Beslenme

Heterotrof Beslenme

- ↳ Holozoyik Beslenme
- ↳ Gürükcül Beslenme
- ↳ Parazit Beslenme

Hem Ototrof Hem Heterotrof Beslenme

- * Etobur Bitkiler
- * Öglena

Ototrof Beslenme

- İnorganik maddelerden organik madde üreterek kendi besinini kendisi üreten canlılardır. Bu canlılar ekosistemin "üreticiler" basamağını oluşturur.

Fotosentetik Beslenme => Kendi besinini ışık enerjisi kullanarak üretirler. (Siyanobakteriler, Algler, Bitkiler)

Kemosentetik Beslenme => Kendi besinini bazı inorganik maddelerinin oksidasyonu ile ortaya çıkan enerjiyle üretirler. (Bazı bakteriler ve bazı arkealar)

Heterotrof Beslenme

- İhtiyacı olan besin maddelerini dışarıdan hazır alırlar

Genek ototrof canlılar gerek heterotrof canlılar inorganik maddeleri dışarıdan alırlar

Hücre Beslenme => Besinini dışarıdan katı parçalar halinde alarak beslenme

Bitkisel besinlerle beslenenlere otcul (herbivor), Hayvansal besinlerle beslenenlere etçil (karnivor), hem etçil hem otcul olarak beslenenlere hepsil (omnivor) adı verilir.

Otcul beslenen canlıların bağırsakları uzun ve mideleri bölmeli olabilir. Bu canlılarda selüloz sindiren bakteriler bulunur. Ayrıca geviş getirme olayı görülür

Gürükcül Beslenme => Hücre dışına salgıladıkları enzimlerle ölü atıkları, ölü organizmaları parçalar ve böylece kendileri için gerekli olan besinleri sağlar. Bazı bakteriler, bazı arkeler, civik mantarlar ve mantarlar bu tip beslenme yapar

Parazit Beslenme => Başka bir canlıdan beslenerek o canlı sayesinde hayati faaliyetleri devam ettirebilme. Beslenen canlıya parazit (asalak) beslenen canlıya konak denir. Parazit canlı konakını öldürmeden uzun süre o canlı üzerinde yaşar

Bitkisel parazitler iki çeşittir. Üzerinde yaşadığı bitkiden sadece su ve mineral alan bitkilere yarı parazit denir. Kloroplastları vardır. (Ökse otu) Üzerinde yaşadığı bitkiden su, mineral ve besin alan bitkilere tam parazit bitki denir. Kloroplastları yoktur. Heterotrafturlar (Cin sağı, canavar otu)

Hayvansal parazitler ise iç ve dış olmak üzere ikiye ayrılır. İç parazitler konak canlının içinde yaşarlar. Sindirim sistemleri yoktur. (Tenya, kancalı kurt) Dış parazitler ise genellikle konak canlının kanıyla beslenirler (Kene, bit, sivrisinek)

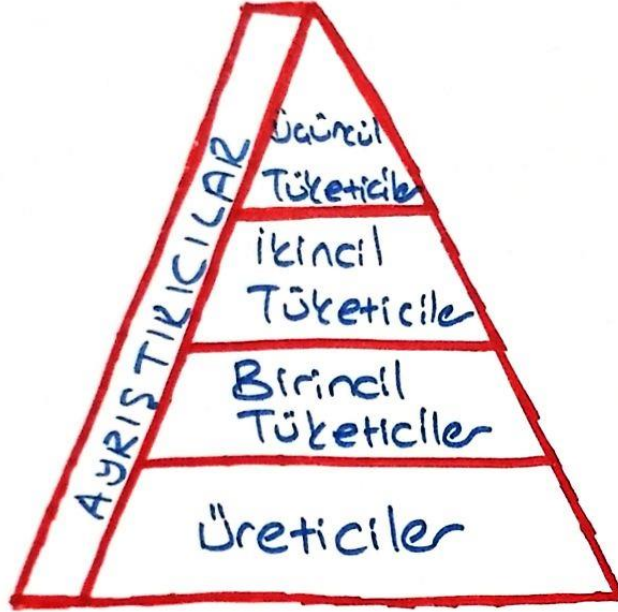
Hem Ototrof Hem Heterotrof Beslenme

- Böcekçil bitkiler ve öglena bu şekilde beslenir
- Böcekçil bitkiler azotca fakir topraklarda yaşarlar. Toprakta alamadıkları azotu yakaladıkları böceklerin proteinlerini sindirerek korurlar. Kloroplastları vardır
- Öglena kloroplastlarıyla fotosentez yapar. Ayrıca heterotrof olarak da beslenebilir

EKOSİSTEMDE MADDE VE ENERJİ AKIŞI

Besin Zinciri, Besin Ağı ve Besin Piramidi

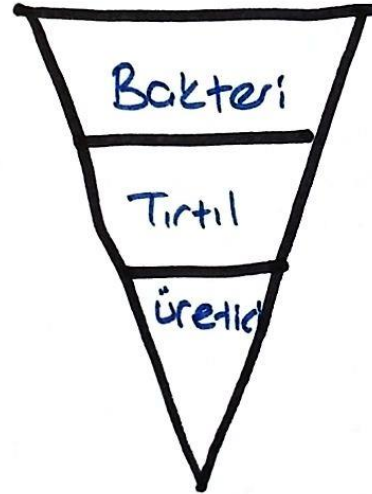
- Ekosistemde besinlerdeki enerjinin üreticilerden son tüketicilere kadar iletimine **besin zinciri** denir
- Farklı beslenme ilişkilerinin oluşturduğu karmaşık ilişki ağına **besin ağı** denir
- Canlılar arasında beslenme ilişkilerini gösteren her katman o canlının **trofik düzeyi (beslenme basamağı)** olarak adlandırılır
- Bir besin zincirinin üreticiden son tüketicie kadar dikey dizilimine **besin piramidi** denir



- * Birey sayısı azalır
- * Toplam biyokütle azalır
- * Aktarılan enerji azalır
- * Enerji kaybı artar
- * Zehirli madde birikimi artar

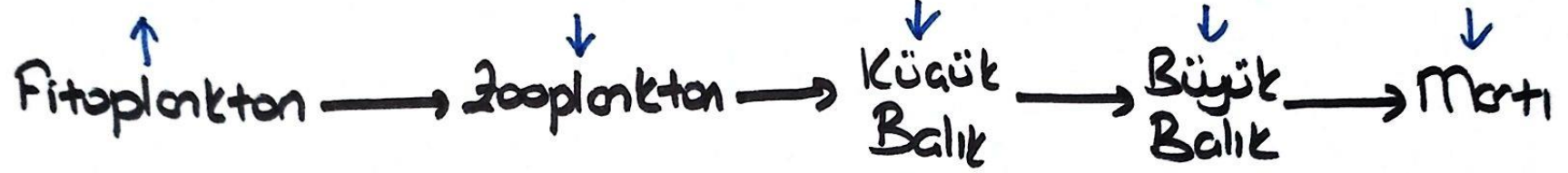
PARAZİT BESİN ZİNCİRİ

Parazit besin zincirinde üreticiden son tüketiciye doğru vücut büyüklüğü azalırken birey sayısı artar



- * Genelde her enerji dönüşüm basamağında %90 oranında enerji kaybı olmaktadır.
- * Piramidin her bir basamağında toplam canlı ağırlığına biyokütle denir.
- * Üreticiden tüketiciye doğru birey sayısı azalır ancak kural olarak canlıların vücut büyüklükleri artar.
- * Karasal ekosistemlerde üreticiler genellikle çiçekli bitkilere dir. Suda ekosistemlerde ise üreticiler fotosentetik bir hücreli canlılar olan fitoplanktonlardır.

Besin zinciri örnekleri:



- Zooplankton azalırca



- Yılan azalırca

Kilit Taşı Tür ⇒ Sayısal olarak değil ancak ekosistemin devamlılığı için çok önemli olan türler