

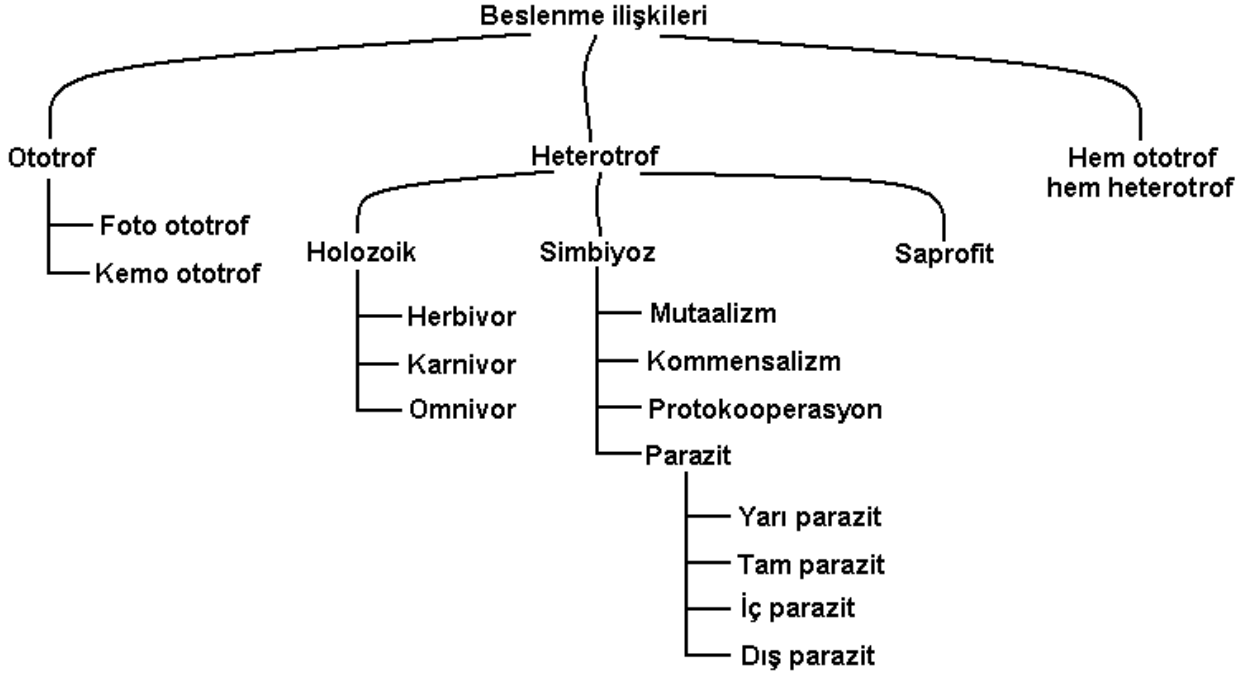
II.EKOSİSTEMLERDE ENERJİ AKIŞI VE MADDE DÖNGÜLERİ

Enerji: İş yapabilme yeteneğidir.

Bütün canlıların sahip olduğu enerji güneşten gelir.

Canlılar Biyolojik işleri için gerekli enerjiyi dolaylı olarak güneşten sağlarlar.

Beslenme Şekline Göre Canlılar 3 çeşittir.



I. OTOTROF CANLILAR

Fotosentetik ototroflar (fotoototroflar):

İhtiyaç duyduğu besini güneşten gelen ışık enerjisi ile üreten canlılardır.

Kemosentetik ototroflar (kemoototroflar):

İhtiyaç duyduğu besini inorganik maddelerin oksidasyonundan elde ettiği kimyasal enerji ile üreten canlılardır.

II. HETEROTROF CANLILAR:

Holozoik Beslenen canlılar :

İhtiyaç duyduğu besinleri katı parçacıklar halinde alırlar.

a. Herbivor Canlılar:(otçullar)

Sadece bitkilerle beslenen canlılardır.

Birincil tüketiciler olarak da adlandırılırlar.

b. Karnivor Canlılar:(etçiller)

Diğer hayvanlardan beslenen canlılardır.

c. Omnivor Canlılar(Hepçil canlılar):

Hem bitkilerden hem de hayvanlardan beslenen canlılardır.

Simbiyoz İlişki:

Farklı tür canlıların oluşturduğu ortak yaşam birliktelikleridir. Bu birliktelikler faydalı olabileceği gibi zararlı da olabilirler.

a. Mutualizm(+,+)

Karşılıklı faydanın olduğu ortak yaşam şeklidir.

b. Kommensalizm(+,0)

Bir tarafın fayda gördüğü diğer tarafın ne fayda ne de zarar görmediği ortak yaşam şeklidir.

c. Parazitizm(+,-)

Bir tarafın fayda gördüğü diğer tarafın buna karşı zarar gördüğü ortak yaşam şeklidir.

Parazitler temelde 3 çeşittir.

- Tek Hücreli Parazit
- Bitkisel Parazitler
- Hayvansal Parazitler

Saprofit Beslenen Canlılar:

Doğadaki organik artıklardan beslenen canlılardır. (AYRIŞTIRICILAR)

Bazı bakteriler ve mantarlar saprofit özellik taşıır.

Doğadaki organik artıkların inorganik maddelere dönüşmesini sağlarlar.

Önemli Not: Ayırıştırıcı canlılar, hücre dışı sindirim yapar.

III. HEM OTOTROF HEM DE HETEROTROF CANILILAR

Hem ototrof hem de heterotrof canlılar şunlardır.

- Böcekçil Bitkiler
- Öglena

Böcekçil Bitkiler:

Fotosentez yapabilen fakat azot ihtiyacını başka canlılardan beslenerek karşılayan canlılardır.

Öglena:

- Diğer tek hücreli canlıları avlayarak fagositoz ile onlardan beslenebilir. (heterotrof beslenme)
- Ayrıca sahip olduğu kloroplast ile gündüzleri fotosentez de yapabilir. (ototrof beslenme)

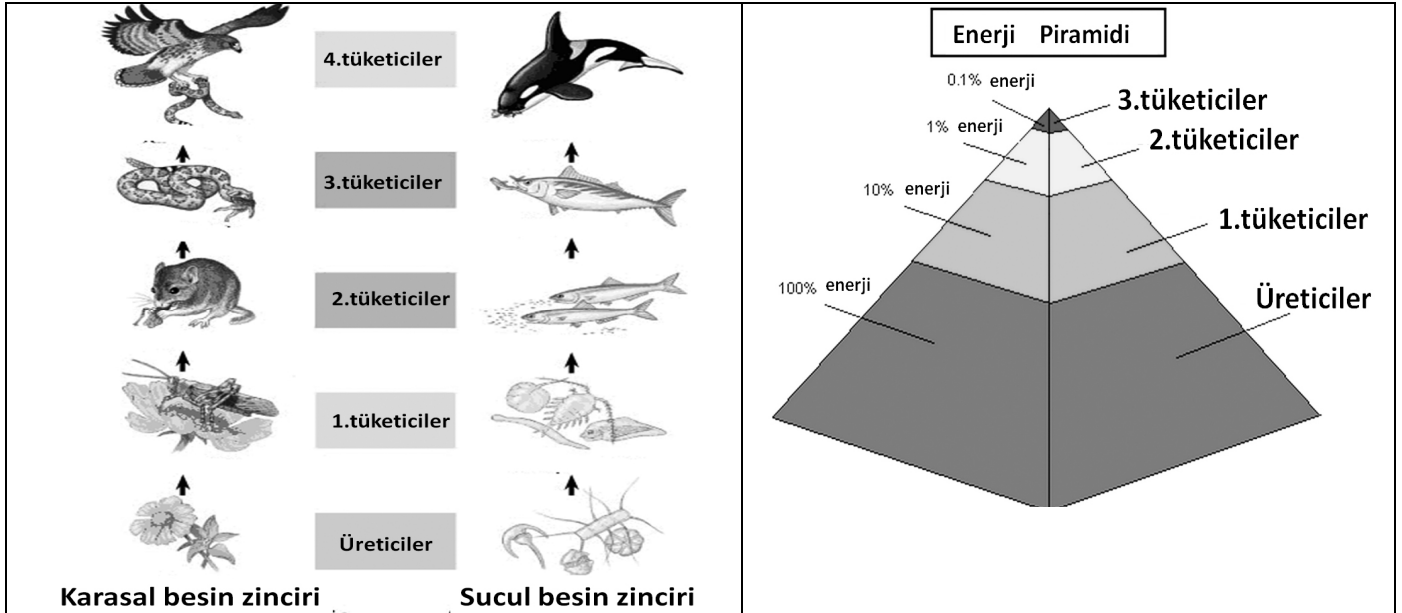
BESİN ZİNCİRİ VE BESİN AĞI

Besin Zinciri:

Bir ekosistemde besin ve enerjinin taşındığı, organizmalar dizisine besin zinciri denir.

Trofik Düzey= Beslenme düzeyi.

Sucul ekosistemin trofik basamak sayısı daha fazladır.



Enerji Akışı:

Enerjinin beslenme yolu ile taşınmasıdır.

Biyokütle (Biyomas):

Belirli organizmaların, belirli bir bölgede ve zamanda sahip olduğu toplam kütleye **biyokütle (biyomas)** denir.

Biyolojik Birikim:

Zararlı bir kimyasal maddenin organizma içinde birikmesidir.

Biyolojik Birikim'de en fazla zarar gören canlı, besin zincirinin en üstünde olandır.