

Ekoloji

Çevre bilimi.

Canlı ve çevre ilişkisi.

→ Canlıların çevreyi etkilemesi

→ Çevrenin canlıyı etkilemesi.

* Ekoloji alanında çalışan bilim adamlarınız ekolog dendir.

Ekosistem: Canlılar ve çevre

ör/ Adıyaman ekosistemi

* Adıyaman'da yaşayan tüm canlılar ve
Adıyamanın taşı, toprağı, havası, suyu, iklimi...

bitki
Hayvan
Mantar

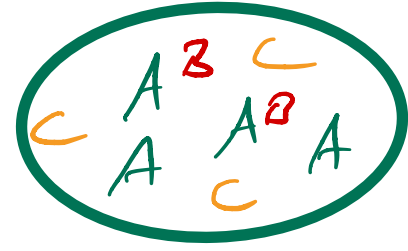
Dünya

Abiyo

Komünite:

* Belirli bir alandaki,

(belirli bir zaman diliminde)



Sadece canlılardan oluşan topluluğa denir.

ör/ Toros Dağlarındaki karasam, sedir, tilki, baykuş, karnec, ...
canlılar, popülasyonlar. ✱

ör/ Adıyaman komünitesi:

insanlar, hayvanlar, bitkiler, mantarlar ... canlıları.

ör/ Karadeniz komünitesi:

Balıklar, yosunlar, plankton ... bakteriler ...

Biyotop: Komünitenin adresi. ör/ Kayır, Orman

Biyosfer (Ekosfer):

* Teryağında canlıların yaşadığı tabakadır. \uparrow 10 km
 \downarrow 5 km
Canlılar ve cansız çevre.

Bütün ekosistemleri kapsar.

Biyom: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Kendine özgü iklim,} \\ \text{kendine özgü canlılar.} \end{array} \right.$

Belirli iklime sahip ekosistemdir.

~~A diyamen biyomu~~

A diyamen ekosistemi ✓

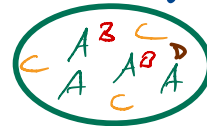
* Öl Göl biyomu (göl iklimi) ör/ Tropikal yağmur orman biyomu

* Göl biyomunda; tür sayısı ve çeşitliliği zayıf.

iklim = Bir bölgedeki uzun süreli yağış, sıcaklık, ... gibi atmosferik olayların ortalamasıdır.

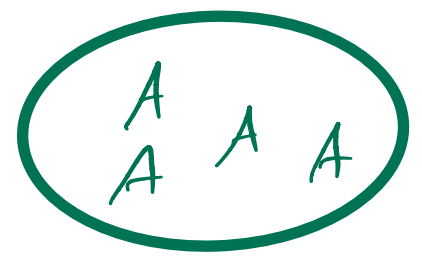
Ekolojik Birimler: *

Biyosfer \rightarrow Biyom \rightarrow Ekosistem \rightarrow Komünite \rightarrow Popülasyon



Popülasyon:

Belirli bir alanda,
(belirli bir zaman diliminde)



* aynı türde ait canlı topluluğuna denir.

ör/ Toros Dağlarındaki karasam (Pinus nigra) ağaçları.

* **Habitat:** Bir canlının (bir tür) yaşadığı ve gelişimini sürdürdüğü yerdir

Popülasyonun adresi. En iyi uyum sağladığı yer.
↳ çevre olarak

(Bir türün yaşadığı mekan)

Ekolojik niş:

Canlının yaptığı iş. Canlının zorunluluğu

Özellikler. Beslenme şekli... üretici, tüketici ve ayrıştırıcı.

Bulduğu ortam içerisinde sahip olduğu görev ve sorumluluklar.

Ekosistem

Biyotik Faktörler

(Ekolojik nislerine göre)
* canlılar

1) * Üretici (Ototrof)

2) * Tüketici (Heterotrof)

3) * Saprofit (çürükçül)
(Ayrıştırıcı)

* Hem ototrof hem de heterotrof olan canlılar... (ör/öğlen)

Abiyotik Faktörler (Canlılar dışındaki)

Toprak ve mineraller

Işığın şiddeti → fotosentez için

Işığın dalga boyu

İklim

Nem

Su

pH

Sıcaklık

* Enzimlerin çalışabilmesi için

Ototrof beslenme: (üretici)

* inorganik maddelerden, organik besin üretirlerdir.

inorganik \longrightarrow organik



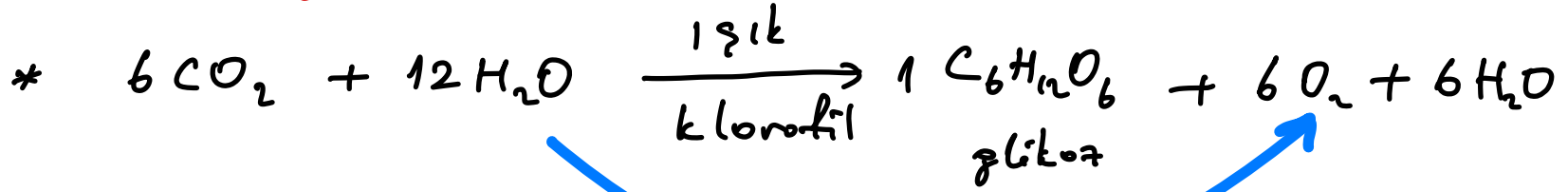
Glikoz
aminoasit
yağ asiti + O_2
vitamin
gliserol

Ototrof = üretici:

Autototrof \longleftarrow \longrightarrow Kemoototrof
(Fotosentez ve Kemosentez)

Ototrof beslenme:

Fotosentez



Bitkiler, yosunlar, öglena ve bazı bakteriler
(sianobakteriler)



sadece bazı bakteriler



sadece bazı bakteriler

Ototrof beslenme: (üretici)

Kemosentez

* Işık ve klorofil yok.

* Sadece bazı prokaryotlarda görülür.
(Bakteri ve arke)

ör/ Nitrit bakterisi



* Bazı inorganik (NH_3 gibi) maddeler oksitlenir elde edilen ATP ile besin üretilir.

Heterotrof Beslenme: (tüketici)

* ihtiyaç duydukları besinleri hazır olarak dışarıdan alan canlılardır. \Rightarrow

Tam parazit bitkiler

Hayvanların tamamı

Mantarların tamamı

Bazı bakteriler, bazı arkeler, bazı protistler...

Heterotrof = tüketici

Parazit

Holozoik

Saprotik
(şüphesiz)
Ayrıştırıcı

Parazit Beslenme:

* Sindirilmiş (glikoz, aminoasit...vb) hazır besinler ile beslenir.

* Sindirim faaliyeti (sistemi) gelişmemiş.

* Bazıları hastalık yapar.

ör/ Bazı bakteriler

Bazı protistler

Bazı mantarlar

Bazı bitkiler

Bazı hayvanlar parazit olabilir.

Holozoik Beslenme = Besinlerini katı parçalar halinde alır ve sindirim sisteminde sindirimini yapar.

otçul

(Herbivor)

ör/ Koyun

* Sadece bitkilerle beslenenler

* Diş, sene ve sindirim kanalları

özelleşmiştir. ör/ Otçullarda öğütücü diş ve geniş mide.

etçil

(Karnivor)

ör/ Aslan

* Sadece et ile beslenenler.

hepsil

(Omnivor)

ör/ insan

* Hem bitkisel hem de hayvansal besinlerle beslenenler.

Saprofit beslenme =

* Ayrıştırıcı (sürüksü) canlılarda görülür.

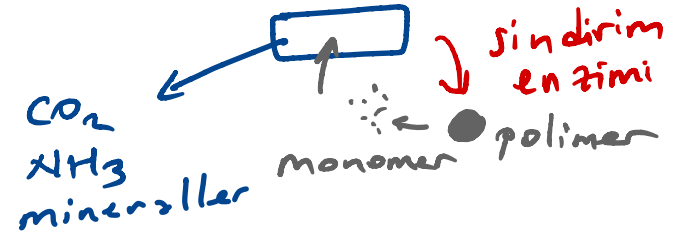
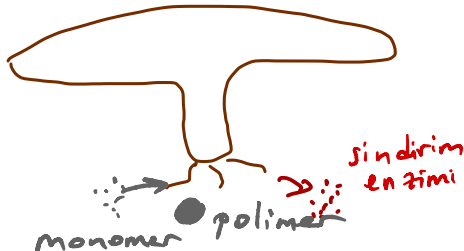
* Ölmüş canlıların iserdiği organik maddeleri besin olarak kullanırlar.

* Hücre dışı sindirim yaparlar.

* Madde döngüsünde önemlidirler.

→ Organik atıkları inorganik maddelere çevirirler.

* Ör/ Mantarlar ve Bakteriler



Hem ototrof hem de heterotrof beslenme: (üretici ve tüketici)

Ör/ Öglene → Işık var ise fotosentez yapar. (ototrof)
→ Işık yok ise hazır besin alır (heterotrof)

Bücek kapalı bitkileri ⇒ Ototroftur, özel durumu var.

Fotosentez yapar. (ototrof) | Azot (N) ihtiyacı için böceği sindirir
Aminoasit ihtiyacını karşılar.

* Azot bakımından fakir topraklarda yaşar.

→ Toprakta N olsa bile böcek yokalmaya devam eder.

(Adaptasyon)

Fotosentez → Bazı bakteriler

→ Bazı protist canlılar (alg....)

→ Bitkiler (Tüm parasit bitki hariç)

↗
ototrof
(üretici)
↓

Kemosentez → Bazı bakteriler

→ Bazı arke canlılar

* Tüm mantarlar ve tüm hayvanlar heterotroftur.
(tüketici)

* Özgüne hem ototrof hem de heterotroftur.