


EKOLOJİ

 YouTube Selin Hoca

 /selinhoca
Instagram

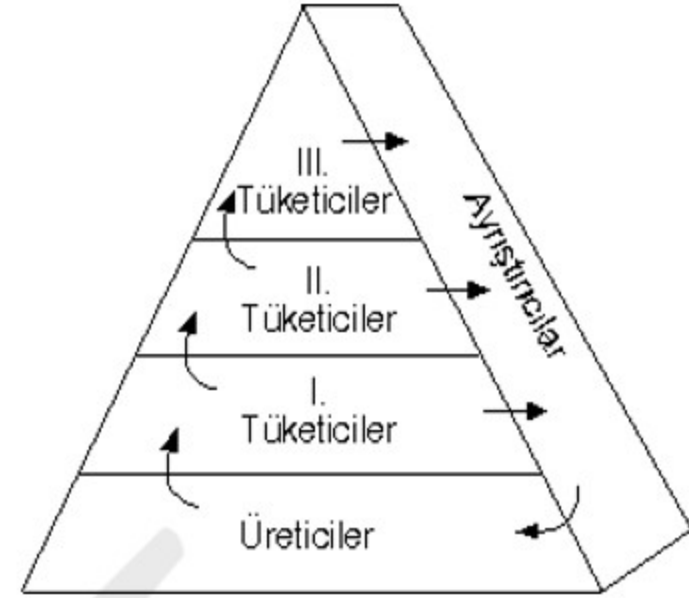
EKOLOJİ

MADDE VE ENERJİ AKIŞI

MADDE VE ENERJİ AKIŞI

- ✓ Ekosistemin biyotik faktörleri ekosistemin dengede kalmasını sağlar. Bu canlılardan herhangi birinin sayısının artması ya da azalması diğerlerini de olumlu ya da olumsuz olarak etkiler.
- ✓ Ekosistemdeki her canlının üretmiş olduğu organik maddeye **biyomas** ya da **biyokütle** denir.
- ✓ Biyokütle, bir canlıdan diğer canlıya besin yolu ile aktarılır. Bu aktarım sırasında biyokütlenin ve biyokütle içindeki kimyasal bağda bulunan enerjinin yaklaşık %90'ı kaybolur. %10'luk bir kısmı canlı vücuduna katılabilir.
- ✓ Ekosistemdeki madde ve enerji akışı her beslenme düzeyinde azaldığından besin piramitleri elde edilir.
- ✓ Besin piramidinin en altında daima ototroflar, diğer basamaklarında heterotroflar bulunur. Saprofitler ise belirli bir basamakta bulunmaz, her basamağa etki edebilirler.
- ✓ Piramitteki her bir basamağa **trofik düzey** denir.

Selin Hoca



Besin Piramidinde Aşağıdan Yukarıya Doğru Gidildikçe

- ✓ Canlı sayısı azalır.
- ✓ Biyomas azalır.
- ✓ Canlıların vücut büyüklüğü artar. (Genellikle)
- ✓ Canlıların üreme hızı azalır.
- ✓ Aktarılan enerji miktarı azalır.
- ✓ Zehirli madde birikimi artar.

MADDE VE ENERJİ AKIŞI



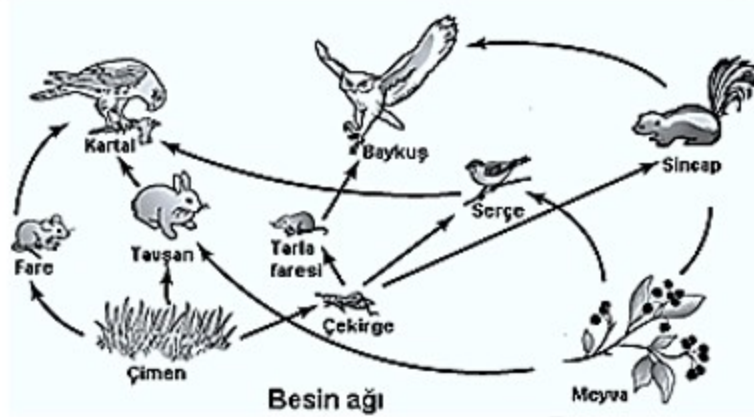
Besin Zinciri

✓ Bir ekosistemde madde ve enerji akışı doğrultusunda canlıların sıralanması ile oluşan zincirdir.



Besin Ağı

✓ Birden fazla besin zincirinin kesişmesi ile oluşan karmaşık zincirdir.

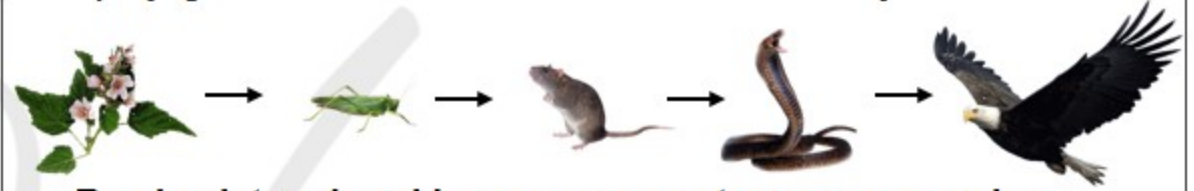


Selin Hoca

1) Bir besin piramidinde aşağıdan yukarıya doğru gidildikçe aşağıdaki değişimlerden hangisi kesinlikle gerçekleşmez?

- A) Biyomas miktarı azalır.
- B) Birey sayısı artar.
- C) Aktarılan enerji miktarı azalır.
- D) Üreme hızı azalır.
- E) Biyolojik birikim artar.

2) Aşağıda bir ekosistemdeki besin zinciri verilmiştir.



Bu ekosistemde çekirge sayısının artması sonucunda;

- I. Bitki sayısı azalır.
 - II. Fare sayısı artar.
 - III. Kartal sayısı azalır.
- verilen olaylardan hangisi meydana gelir?
- A) Yalnız I
 - B) Yalnız II
 - C) Yalnız III
 - D) I ve II
 - E) II ve III

MADDE VE ENERJİ AKIŞI

Kilit Taşı Tür

✓ Besin ağındaki türler ekosistemin dengesi açısından birbirine bağımlıdır ve bazı türler bütün sistem üzerinde diğerlerinden daha fazla etki gösterirler. Besin ağındaki bu özellikteki canlılar kilit taşı türdür.

✓ Kilit taşı türün yok olması besin zincirindeki diğer canlıların yok olması ya da azalmasına yol açar.

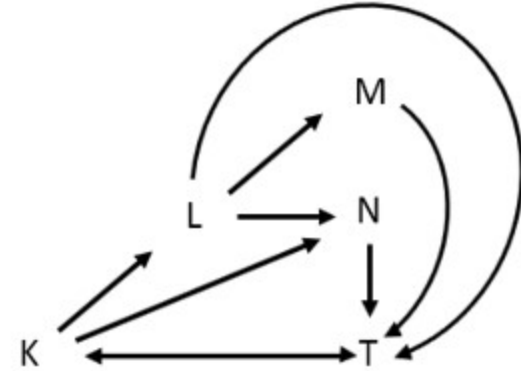
Örnek: Denizyıldızı popülasyonunun ekosistemden çıkarılması, midye popülasyonunun kontrolsüz artmasına neden olur ve diğer birçok türü uzaklaştırır.

Biyolojik Birikim

✓ Besin piramidinde üreticiden tüketiciye doğru çıktıkça canlı vücudunda biriken zehir miktarı artar.

Selin Hoca

3)



Yukarıda bir ekosistemdeki besin ağı verilmiştir. **Besin ağındaki canlılar ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi kesin olarak söylenemez?**

- A) K, karanlıkta organik madde üretebilmektedir.
- B) L, otçuldur.
- C) M, II. trofik düzeydedir.
- D) N deki biyolojik birikim L den fazladır.
- E) T, her trofik düzeyde bulunabilmektedir.