

 YouTube Selin Hoca



selinhoca

# KOMÜNİTE EKOLOJİSİ

# KOMÜNİTE EKOLOJİSİ

- ✓ **Komünite:** Popülasyonların bir araya gelmesi ile oluşan topluluktur.
- ✓ **İndikatör (gösterge) tür:** Bir komünitedeki çevre değişikliklerinden hemen etkilenen türdür. Örneğin; alabalıklar temiz ve oksijeni bol sulara yaşar. Bir su ekosisteminde alabalıkların çok olması, o bölgenin temiz ve oksijeni bol olduğunu gösterir. Denizaneleri kirli sulara yaşarlar. Bir su ekosisteminde denizanelerinin çoğalması o bölgenin kirli olduğunu gösterir.
- ✓ **Baskın (dominant) tür:** Bir komünitede sayıca diğer canlılardan daha fazla olan türdür.
- ✓ **Kilit taşı tür:** Komüniteyi kontrol eden türdür. Kilit taşı türün, ortamdan uzaklaştırılması komünitedeki diğer canlıları büyük ölçüde etkiler. Örneğin; bir deniz yıldızı türü bir çeşit midye ile beslenmektedir. Deniz yıldızının komüniteden çıkartılması durumunda midyeler kontrolsüzce artar. Bunun sonucunda midyeler mercan kayalıklarına zarar verir.
- ✓ **İstilacı tür:** Bir komüniteye girerek burada çoğalan türlerdir. Komünitenin yapısını bozarlar.
- ✓ **Ekoton:** Komşu komüniteler arasındaki geçiş bölgeleridir. Bu bölgelerde canlı çeşidi fazla olmasına rağmen rekabetin fazla olması nedeni ile canlı sayısı azdır.

# KOMÜNİTE EKOLOJİSİ

## KOMÜNİTELERDE REKABET

Ortamın sınırlı kaynakları için canlılarda görülen yarıştır.

Tür içi ya da türler arası rekabet olarak da görülebilir.

✓ Tür içi rekabet; besin, yaşam alanı ve üreme avantajı için görülürken;

türler arası rekabet; besin ve yaşam alanı için görülür.

Türler arası rekabet üreme amacıyla gerçekleşemez. Çünkü farklı türler arasında üreme yapılmaz. Ayrıca beslenme şekli farklı olan türler arasında besin için rekabet görülmez.

✓ Paramecium aurelia ve Paramecium caudatum;  
aynı besin ortamına bırakılırsa P. aurelia, P. caudatum'a göre rekabette daha başarılı olur.



Paramecium aurelia



Paramecium caudatum

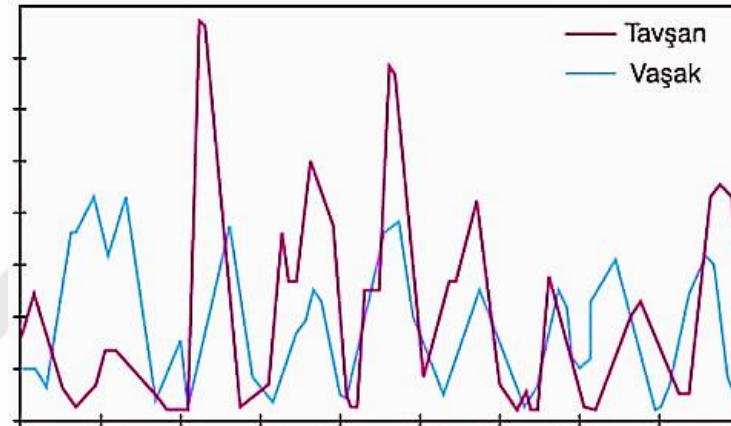


P.aurelia ve P.caudatum

# KOMÜNİTE EKOLOJİSİ

## Av - Avcı İlişkisi

Bir canlının başka bir canlıyı beslenme amaçlı yakalamasına **avlanma** denir. Yenilen canlıya **av**, yiyen canlıya ise **avcı (predatör)** denir. Bir canlı hem av hem de avcı olabilir. Avcı, avı besin olarak kullanmaktadır. Bu durum **parazitlik değildir**.



# KOMÜNİTE EKOLOJİSİ

## SİMBİYOTİK YAŞAM

- ✓ En az iki farklı türün beslenme amacı ile bir araya gelerek oluşturdukları beslenme ilişkisidir.
- ✓ **Mutualizm (+/+)**: Bir arada yaşayan türlerin her ikisinin de bu ilişkiden yarar görmesi durumudur. Bu canlılar birbirinden ayrıldıklarında yaşamaya devam edebiliyorlarsa bu ilişkiye **protokooperasyon (gevşek mutualizm)**; edemiyorlarsa **sıkı mutualizm** denir.

Örneğin;

-Baklagiller ve köklerinde yaşayan azot bağlayıcı bakterilerin oluşturduğu nodül yapısı mutualizmdir. Bakteriler bitkiye azot sağlarken bitki de bakteriyi besler ve yaşam alanı sağlar.

- İnsanların bağırsağında yaşayan B ve K vitamini üreten bakteriler ile insan arasındaki ilişki mutualizmdir. İnsan bakteri sayesinde sindirim, bağışıklık gibi olayları gerçekleştirir. Bakteri ise beslenir, barınma sağlar.

- Timsah ve kürdan kuşu arasındaki ilişki mutualizmdir. Timsah yemek yedikten sonra ağzını açar ve ağzına gelen kuş timsahın ağzının içine kalan besin artıkları ile beslenir. Timsah ise ağzını temizletmiş olur.





# KOMÜNİTE EKOLOJİSİ

- Likenler, algler ile mantarların bir araya gelerek oluşturduğu topluluktur. Algler mantarlardan aldığı inorganik madde ile organik madde sentezlerken, mantarlar ise alglerden aldığı organik maddeyi kullanır.



✓ **Kommensalizm (+/0):** Bir arada yaşayan türlerden biri bu ilişkiden yarar görmesi, diğerinin ise etkilenmediği durumdur. Yani birlikteliği oluşturan canlılardan biri diğerine zarar vermeden fayda sağlar.

Örneğin;

- Köpekbalığına tutunan küçük balıklar köpekbalığının yiyeceklerinin artıklarından faydalanması.

Bu durumun köpek balığına fayda ya da zararı yoktur.

- Aslan ve kaplan gibi canlıların avlarının artıkları ile beslenen çakallar.

- Bazı bitkilerin tohumları hayvanların derisine yapışarak onunla beraber dağılır. Hayvana hiçbir fayda ya da zararı yokken, kendisinin üremesini sağlar.

# KOMÜNİTE EKOLOJİSİ

✓ **Parazitizm (+/-)**: Bir arada yaşayan türlerden birinin bu ilişkiden yarar, diğerinin ise zarar görmesi durumudur. Virüsler, bakteriler, bazı amipler, plazmodium ve mantarlar parazit olabilir. Ayrıca bazı bitkiler ve hayvanlar da parazit olabilmektedir.

**Bitki Parazitleri**: Bitkiler üzerinde beslenen parazitlerdir. Kendileri de bitkidir. Yarı ve tam parazit olmak üzere iki gruba ayrılır.

- **Yarı parazitler**: Üzerinde yaşadıkları bitkinin ksilemlerine emeç yollayarak inorganik maddelerinden faydalanırlar. Klorofil pigmentine sahip olduklarından fotosentez yapabilirler. (**Ökse otu**)

- **Tam parazitler**: Üzerinde yaşadıkları bitkinin ksilem ve floemine emeç yollayarak hem inorganik hem de organik maddelerinden faydalanırlar. Klorofilleri olmadığından fotosentez yapamazlar. , Çok fazla çoğaldıklarında bitkinin ölümüne neden olabilirler. (**Canavar otu**)



# KOMÜNİTE EKOLOJİSİ

**Hayvan Parazitleri:** Sindirilmiş besinlerin hazır olarak bulunduğu vücut yapılarındaki besinlerle beslenirler. Ayrıca vektör olabildiklerinden hastalıkları yayarak hastalıklara yol açarlar.

- **İç (Endo) parazit:** Hayvanların içinde yaşarlar. Kan ya da bağırsak içerisinde bulunurlar. Üreme sistemleri ve tutunma organları iyi gelişmiştir. (Bağırsak solucanı, tenya, karaciğer kelebeği...)
- **Dış (Ekto) parazit:** Vücudun dışına yerleşerek kan emerler. Sindirim sistemleri gelişmiştir. (Bazı eklem bacaklılar...)



✓ **Amensalizm (-/0):** Canlılardan birinin etkilenmediği diğerinin ise zarar gördüğü birlikteliktir. Örneğin; penicilium mantarının ürettiği penicilin antibiyotiği bakterilerin yaşamasına engel olmaktadır.



# KOMÜNİTE EKOLOJİSİ

## SÜKSESYON:

Bir komünitede çeşitli faktörlerle baskın türün zamanla değişmesidir.

Süksesyon iki şekilde gerçekleşir.

✓ **Birincil (Primer) Süksesyon:** Toprağın hiç oluşmadığı, canlı yaşamının bulunmadığı alanlarda görülen süksesyondur. Süksesyon sonucunda komünitede bir denge oluşur. Buna **klimaks** denir. Çevre şartlarında çok ciddi değişiklik olmadığı sürece klimaks devam eder.

Örneğin, buzulların erimesi sonucunda toprağın olmadığı kutup bölgelerinde toprak oluşumu ile başlayan bu durum primer süksesyona örnektir.

✓ **İkincil (Sekonder) Süksesyon:** İnsan müdahalesi, aşırı otlatma ve yangın gibi nedenlerle toprak yapısı bozulmadan komünitenin bozulması ile görülen süksesyondur. Bu süksesyonda toprak yapısı bozulmadığından toprak oluşumu görülmeden diğer evreler aynı sıralama ile gerçekleşir. Klimaksın sağlanmasıyla süksesyon son bulur.