

KONU: Ekosistemler

Canlıların birbiriyle ve çevreyle olan etkileşimine **ekoloji** denir.
Ekoloji alanında çalışan bilim insanlarına **ekolog** denir.

A- Tür

Ortak atadan gelen, benzer özellikler gösteren, birbiri ile çiftleştğinde üreme yeteneğine sahip yavrular oluşturan canlılara **tür** denir.

Türün özellikleri nelerdir

İnsan, kedi, eşek, köpek türdür.
Katır (Erkek eşek + dişi at)
Kurt köpeği (Kurt + köpek)
Liger (Kaslan) (Erkek aslan + dişi kaplan) tür değildir.
Dünya üzerinde 2 milyon tür olduğu tahmin edilmektedir.
Türdeki canlılar diğer canlılara benzeyen ve farklı yönleri bulunmaktadır.

B- Popülasyon

Belirli bir bölgede yaşayan ve aynı türden oluşan bireylerin oluşturduğu topluluğa **popülasyon** denir.
Karadenizdeki hamsiler, Van gölündeki inci kefalı, Avustralya Kıtasındaki kangurular, Denizli'deki horozlar popülasyondur.

Popülasyonun özellikleri nelerdir

Bir türe ait farklı yerlerde popülasyonlar olabilir.
Aynı yerde birden fazla popülasyon olabilir.
Popülasyonlar zamanla beraber büyüyüp küçülebilir.
Popülasyonun büyüyüp küçülmesinde en büyük etkenler besin miktarı, yaşam alanı, hastalıklar, doğal afetler, iç ve dış göç, ışık, sıcaklık sayılabilir.

$\text{Doğum} + \text{iç göç} > \text{Ölüm} + \text{dış göç}$ Popülasyon büyür.
 $\text{Doğum} + \text{iç göç} < \text{Ölüm} + \text{dış göç}$ Popülasyon küçülür.
 $\text{Doğum} + \text{iç göç} = \text{Ölüm} + \text{dış göç}$ Popülasyon dengededir.

Gelişmekte olan popülasyonda genç birey sayısı yaşlılardan fazladır. (Doğum, ölümden fazladır.)
Dengeli popülasyonda genç ve yaşlı birey sayısı eşittir. (Doğum, ölüm eşit.)
Küçülmekte olan popülasyonda yaşlı birey sayısı gençlerden fazladır. (Ölüm doğumdan fazladır.)

C- Habitat

Bir canlının doğal yaşam alanına **habitat** denir. Arandığı zaman bulunduğu adrestir.
Kutup ayısının habitatı, kuzey kutbu,
penguenlerin habitatı güney kutbu,

hamsilerin habitatı Karadenizdir.

Habitatın özellikleri nelerdir

Her canlının uyum sağladığı yaşam alanı farklılık gösterir.

Habitat her zaman geniş bir alanı oluşturmaz. Bir taşın altı, orada yaşayan solucan için habitatır.

D- Ekosistem

Canlı ve cansızlardan oluşan, aralarında madde alışverişi gerçekleşen ve kendi kendine yetebilen sisteme **ekosistem** denir.

Ekosistemde canlıları oluşturan insanlar, hayvanlar, bitkiler, tek hücreliler, mantarlar bulunur.

Ekosistemin cansız öğeleri ise hava, toprak, su, ışık, rüzgar, mineraller ve sıcaklık oluşturur.

Deniz, göl, orman, çöl ekosistemleri vardır.

Ekosistemin özellikleri nelerdir

Ekosistemde canlı ve cansızlar bulunur.

Her canlının yaşayabildiği ekosistem farklıdır.

En büyük ekosistem **Dünya**'dır.

Küçük ekosistemler bir araya gelerek daha büyük ekosistemleri oluşturur.

Ekosistem Çeşitleri

Bir bölgedeki yağış, nem, rüzgar ve sıcaklık o bölgede yaşayan bitki ve hayvan çeşitlerini belirler.

Bu sayede dünya üzerinde farklı özellikte ekosistemler meydana gelir.

a-Çöl Ekosistemi

Çöllerde sıcak ve kurak bir iklim vardır.

Canlılar yaşamlarını devam ettirebilmek için çeşitli özellikler geliştirmişlerdir.

Bitkiler su kaybını en aza indirebilmek için iğne yaprakları, derinlere giden kökleri, su depolayan gövdeleri vardır.

Hayvanlar besin ve su ihtiyacı için vücutlarında yağ ve su depolar.

Develerin vücudunu kaplayan kalın yün tabakası onu güneşin yakıcı etkisinden ve soğuktan korur.

En büyük çöl ekosistemi **Sahra** çölüdür.

Bitki ve hayvan sayısı çok azdır.

Hayvanlar su besin ihtiyacı çeşitli yerlerinde yağ depolar.

b-Su Ekosistemi

Dünya üzerinde yer alan deniz, göl ve okyanuslar su ekosistemidir.

İçlerinde çok küçük mikroorganizmalardan en büyük memelilere kadar birçok canlı yaşar.

Çok sayıda bitki ve mikroskobik canlı yaşar.

En büyük deniz ekosistemi **Hazar** denizidir.

Suyun sıcaklığı, derinliği, tuz oranı ve bitki örtüsü içerisinde yaşayan canlı miktarını belirler.

c-Orman Ekosistemi

Orman ekosisteminde canlıların beslenme, barınma, üreme imkanları fazladır.

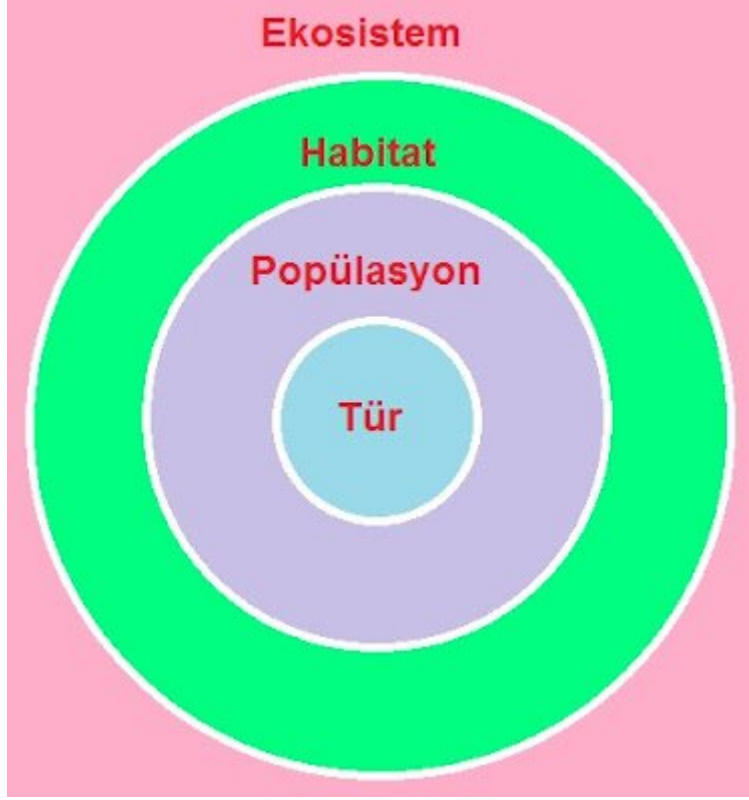
En fazla sayıda canlı burada bulunur.

Dünya üzerinde yaşayan canlıların büyük bir kısmı ekvator bölgesinde bulunur.

En büyük orman ekosistemi **Amazon** ormanlarıdır.

Yağmur ormanları yıl boyunca yeşil kalır, ılıman iklimli ve bol yağışlıdır.

Yağmur ormanları canlı sayısının %70 bulunur.



Tür, Popülasyon, Habitat, Ekosistem İlişkisi

Ekosistem > Habitat > Popülasyon > Tür ilişkisi vardır.

E- Besin zinciri

Belirli bir alanda yaşayan bütün canlılar birbirleriyle beslenme ilişkisi kurarlar.

Birbirini yiyen canlılar besin zincirini oluşturur.

Canlılar üreticiler, tüketiciler ve ayrıştırıcılar olarak sınıflandırılabilir.

Üreticiler

Bitkiler üreticidir.

Ekosistem için gerekli besini üretirler.

Fotosentezle inorganik maddelerden organik maddeler üretirler.

Fotosentez olayı Karbondioksit + Su —Işık—> Besin + Oksijen

Tüketiciler

Bitkisel ve hayvansal besinlerle beslenerek yaşamını sürdürürler.

Beslenme şekline göre etçiller, otçullar ve hepçiller (Hem et, hemde otlarla beslenenler) olarak sınıflandırılır.

Ayrıştırıcılar (Çürükçüller)

Bitki ve hayvan atıklarını parçalayarak kendi besinlerini üretirler.

Bazı bakteriler ve mantarlar bu gruptadır.

Besin zincirinin enerji kaynağı güneştir.

Besin zincirinin başlangıcı mutlaka üreticiler bulunur.

Üreticilerle beslenen diğer canlılar tüketicilerdir.

Besin zincirindeki canlıların sayısının artması veya azalması diğer canlıları da etkiler.

Üreticiler → Otçullar → Etçiller → Hepçiller

Otlar → Çekirge → Kurbağa → Fare → Yılan → Atmaca

Her ekosistemde çok sayıda besin zinciri bulunur.

Besin ağı



Besin Ağı

Besin zincirleri birleşerek besin ağını oluşturur.

Diğer Konular

Ekosistemler Test Soruları

Deniz Ekosistemi Nedir