

2.ÜNİTE: Canlılar Dünyası

Konu: 5.2.1 Canlıları Tanıyalım

Canlıların Sınıflandırılması

Bilim insanları canlıları benzer özelliklerine göre gruplara ayırmıştır.

Canlıların benzer özelliklerine göre gruplandırma-ya sınıflandırma denir.

Canlılar hangi özelliklerine göre sınıflandırılır

1. Canlıın yapısı
2. Beslenme şekli
3. Üreme (Çoğalma) şekli
4. Hareket özelliklerine göre sınıflandırılmıştır.

Canlılar neden sınıflandırılır

1. Sınıflandırma canlıların incelenmesinde kolaylık sağlamaktadır.
2. Yeryüzünde bulunan milyonlarca canlıın teker teker incelemek zordur.
3. Sınıflandırma sayesinde canlılar hakkında daha ayrıntılı bilgi elde edilir.
4. Canlılar arasındaki akrabalık ilişkileri ortaya çıkar.
5. Canlıların sınıflandırılması bilimsel iletişimi kolaylaştırır.
6. Grup hakkında bilgi edinildiğinde, bütün grup üyeleri tanınmış olur.

Canlıları bitkiler, hayvanlar, mantarlar ve mikroskopik canlılar olmak üzere dörde ayrılır.

A- Mikroskopik canlılar

Mikroskopik canlılar çok küçüktür.

Gözle görülemeyecek kadar küçük canlılardır.

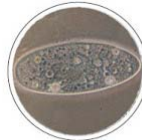
Ancak mikroskopla görülebilir. Bakteriler, amip, öglena, paramezyum mikroskopik canlıdır.



Bakteri



Amip



Paramezyum



Öglena

Mikroskopik canlılar birçok ortamda bulunur.

Mikroskopik canlılar havada, suda, toprakta ve diğer canlılar üzerinde yaşarlar.

Mikroskopik canlılar uzayda ve steril ortamlarda yaşayamaz.

Mikroskopik canlılar çok hızlı çoğalır.

Uygun sıcaklık, nem ve besin bulduklarında hızla çoğalır.

Bazı mikroskopik canlılar hastalıklara neden olur.

Hastalık yapan mikroskopik canlılara mikrop denir.

Verem, kolera, grip, zatürre, sıtma mikroplarla bulaşır.

Dişlerin çürümesi de mikroskopik canlılar sağlar.

Bazı mikroskopik canlılar besinler üzerinde çoğalarak bozulmalara neden olur.

Mikroskopik canlıların çoğaldığı besinler tüketilirse zehirler.

Bu nedenle son kullanma tarihi geçen ve açıkta satılan besinler tüketilmemelidir.

Bazı mikroskopik canlılar ise yararlıdır.

Sütten, yoğurt ve peynir yapımında bakteriler kullanılır.

Üzüm suyundan şarap, bira yapımında maya mantarları kullanılır.

Üzüm suyundan sirke yapımında bakteri kullanılır.

Havuçtan şalgam yapımında bakteriler kullanılır.

Hamurun mayalanmasında maya mantarları kullanılır.

Bağırsaklarımızda B ve K vitamini üretilmesinde bakteriler görev alır.

Bitki ve hayvan atıklarının çürütülmesinde mantarlar ve bakteriler görev alır.

Antibiyotik üretilmesinde küf mantarları kullanılır.

Aşı üretilmesinde bakterilerden yararlanılır.

B-Mantarlar

Mantarlar bitki değildir.

Kendi besinini üretemezler.

Fotosentez yapmazlar.

Aldıkları hazır besinle beslenirler.

Mantarlar bitki ve hayvan atıklarını çürütürerek toprağa karışmasını sağlar.

Mantar çeşitleri şapkali mantar, küf mantarı, maya mantarı ve hastalık yapan mantarlardır.

1. Şapkali mantar

Şapkaya benzer yapısı vardır.

Doğada bulunan pek çok türü zehirlidir.

Vitamin ve protein bakımından zengindir.

Doğada bulunan mantarlar zehirli olabilir ve bunu ayırt edemeyebiliriz.

Bu nedenle sadece kültür mantarı tüketmeliyiz.



Şapkalı Mantar

2. Küf mantarı



Küflü Ekmek



Küflenmiş Portakal



Küflü Peynir

Ekmek limon peynir gibi besinlerin küflenir.
Bitki ve hayvan atıklarının çürümelerini sağlar.
Peynir küfünden penisilin adındaki antibiyotik üretilir.

3. Maya mantarı

Çok küçüktür gözle görülemez.
Hamurun mayalanmasını sağlar.
Üzüm suyundan şarap ve bira yapılmasında kullanılır.

4. Hastalık yapan (Parazit) mantarlar



Saçkıran



Pamukçuk



Tırnak Mantarı

Parazit Mantarlar

Genellikle bitki ve hayvanlardan hastalıklara neden olur.
Pamukçuk, saçkıran, el ve ayaklarda, tırnaklarda mantarlar sebep olduğu hastalıklardır.

C-Bitkilerin sınıflandırılması

Bitkiler güneş ışığı ile besin ve oksijen üreterek, hem kendi besinini hem de diğer canlıların beslenmesini sağlar. Bitkiler çiçekli ve çiçeksiz olmak üzere ikiye ayrılır.

Çiçeksiz bitkiler



Eğrelti Otu



Kara Yosunu



At Kuyruğu



Kibrit otu

Kara yosunu, su yosunu (alg), eğrelti otu, at kuyruğu, kibrit otu, ciğer otu ve liken çiçeksiz bitkidir.
Eğrelti otu ve yosunlar ormanlık alanlarda, ağaç diplerinde suyun bulunduğu yerlerde yetişir.

Çiçeksiz Bitkilerin Özellikleri

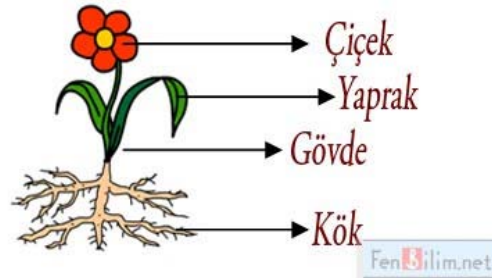
- Basit yapılıdır.
- Kök, gövde ve yaprakları iyi gelişmemiş veya yoktur.
- Çiçek ve tohumları yoktur.

Çiçekli bitkiler

Çiçeksiz bitkilerin dışında kalanların hepsi çiçekli bitkidir.

Çiçeksiz bitkilerden daha gelişmiş yapıları vardır.
Arpa, buğday, selvi, mısır, çim, çam ağacı, gül çiçekli bitkiye örnektir.

Çiçekli bitkinin kısımları: Kök, gövde, yaprak ve çiçek kısımları vardır.



1. Kök

Bitkinin toprak altında kalan kısmıdır.

Görevi bitkiyi toprağa bağlamak, topraktan su ve mineralleri almak, aldığı maddeleri gövdeye iletmektir. Bitkiler topraktan aldıkları su ve minerallerle beslenirler.

Turp, havuç, pancar, kereviz gibi bitkiler köklerinde besin depo ederler. Bunlara depo kök denir.

2.Gövde

Bitkinin dik durmasını sağlar, üzerinde yaprak ve çiçek kısımlarını taşır.

Kökten alınan su ve mineralleri yaprağa, yaprakta oluşan besinleri bitkinin diğer kısımlarına iletir. Patates, yer elması gövdesinde besin depo eder.

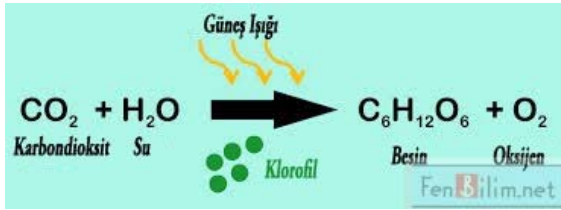
3.Yaprak

Yaprakta fotosentez, solunum ve terleme olayları gerçekleşir.

Fotosentez

Havadan karbondioksit, kökten aldığı su ve güneş ışığı ile fotosentez gerçekleşir.

Fotosentez sonucu besin ve oksijen üretilir.



Fotosentez Denklemi

Su ve Karbondioksit --Işık enerjisi--> Besin ve Oksijen

Fotosentez bitkinin sadece yeşil olan kısmında gerçekleşir.

Solunum

Bitkiler geceleri solunum yapar.

Fotosentez olayının tersidir.

Terleme

Yapraktan su atılmasına terleme denir.

4.Çiçek

Bitkinin üreme organıdır.

Tohum ve meyveyi oluşturur.

Çanak yaprak, taç yaprak, erkek ve dişi organ kısımları vardır.

Çanak yaprak

Bitkinin en dış kısmındadır.

Yeşil renklidir.

Tomurcuk halinde bitkiyi korur.

Taç yaprak

Çiçeğin renkli ve güzel kısmıdır.

Erkek ve dişi organı korur.

Erkek organ

İçerisinde polen (Çiçek tozları) bulunur.

Dişi organ

Tohum ve meyve burada oluşur.

Rüzgar ve böcekler bitkinin üremesinde etkilidir.

Taç yaprak güzel kokusu ile böcekleri kendine çeker.

D-Hayvanların sınıflandırılması

Diğer canlı gruplarına göre daha gelişmiş yapıdadır.

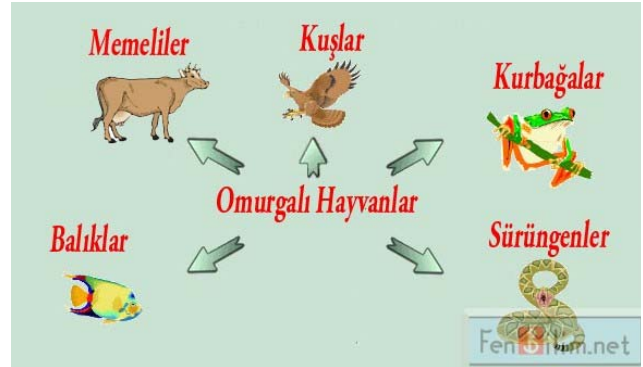
Aktif olarak hareket edebilir.

Bitkiler ve diğer hayvanlarla beslenirler.

Hayvanlar omurgalı ve omurgasızlar olmak üzere ikiye ayrılır.

Omurgalı hayvanlar

Vücutlarından kemik ya da kıkırdaktan oluşan omurgaları vardır. Omurgalı hayvanlar Memeliler, kuşlar, sürüngenler, kurbağalar ve balıklar olmak üzere beş gruba ayrılır.



Omurgalı Hayvanlar

1. Memeliler

- Vücutları kıllarla örtülüdür.
- Doğurarak çoğalır ve yavrularını sütle besler.
- Diğer omurgalı canlılara göre daha gelişmiştir.
- İnsan, inek, koyun, deve, fare memelilere örnektir.
- Suda yaşayan balina, fok, yunus, uçabilen yarası memelidir.

2. Kuşlar

- Vücutları tüyle örtülüdür.
- Yumurta ile çoğalır ve yavrularına bakarlar.
- Kanatları vardır fakat hepsi uçamazlar.
- Penguen, deve kuşu, tavuk, kaz uçamayan kuşlardır.

3. Sürüngeçler

- Sürünerek hareket ederler.
- Vücutları sert, kuru ve pullarla örtülüdür.
- Yumurta ile çoğalır.
- Yavru bakımı yoktur.
- Yılan, kaplumbağa, timsah, kertenkele, dinozor bu guruba girer.

4. Balıklar

- Vücutları pulla kaplıdır.
- Suda yaşarlar.
- Yumurta ile çoğalırlar.
- Solungaç solunumu yaparlar.
- Yavru bakımı yoktur.
- Hamsi, sardalya, levrek örnektir.

5. Kurbağalar

- Kurbağalar ve semenderler (Kuyruklu kurbağa) bu guruptadır.
- Derileri yumuşak ve nemlidir.
- Hem karadalar hem de suda yaşar.
- Yumurta ile çoğalır.
- Yumurtadan çıkan larvalar balığa benzer, solungaç solunumu yapar.
- Büyüdükçe başkalaşım geçirerek ana canlıya benzer.

Omurgasız hayvanlar



Omurgaya sahip değildirler.

Süngerler, sölgentereler, solucanlar, yumuşakçalar, eklembacaklılar, derisi dikenliler omurgasız canlılar gurubunda yer alır.

Omurgasız Hayvanlara Örnekler

Toprak solucanı, sülük, salyangoz, arı, karasinek, sivrisinek, bit, pire, kene, karınca, çekirge, tahta kurusu, hamam böceği, kelebek, deniz yıldızı, ahtapot, mürekkep balığı, denizkestanesi, örümcek, akrep, yengeç, karides, sünger, mercan