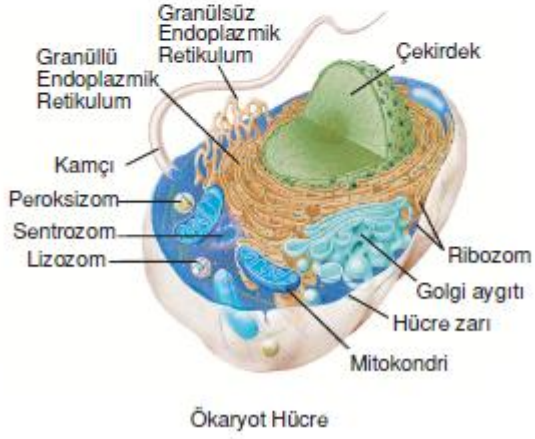
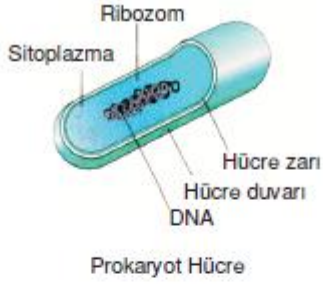


## ayxmaz/biyoloji

### Canlıların Ortak Özellikleri

#### 1-) Hüresel Yapı :

Tüm canlılar yapısal ve işlevsel bakımdan en küçük yapı birimi olan hücreden oluşur.



Yapı ve özellikler bakımından iki tip hücre bulunur.

1. Prokaryot: zarla çevrili kısım ve organelleri olmayan ilkel hücreler (Bakteri ,arkebakteri)
- 2.Ökaryot :Zarla çevrili kısım ve organelleri bulunan hücreler. (Protista,mantar,bitki,hayvan)

Ökaryot hücrelere sahip canlılar ikiye ayrılırlar

- 1.Bazı canlılar sadece bir hücreden oluşur. Bunlara ; “Bir hücreli canlılar” denir.

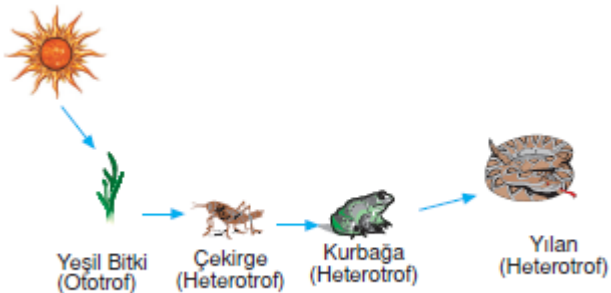
Örnek : Öglena, Amip, Paramecium

- 2.Bazı canlılar ise çok sayıda hücrenin belirli bir organizasyon ile bir araya gelmesi sonucu oluşmuştur. Bunlara da ; “Çok hücreli canlılar” denir

Örnek : İnsan, Hayvan, Bitki

#### 2-) Beslenme :

Canlıların hayatlarını sürdürebilmesi için beslenmeleri gerekir. Canlılarda değişik beslenme şekilleri görülür. Bunlar ; Ototrof ve Heterotrof beslenmedir.



1.Otorotof beslenme ; Canlıların kendi besinini kendisi üretmesidir. Bu canlılara üreticiler de denir.

Bu beslenme şekli besin üretirken kullanılan enerji kaynağına göre

- fotosentetik (ışık enerjisi ile besin üretme) bitkiler ,algler,bakteriler
- kemo sentetik (Kimyasal enerji ile besin üretme) bakteriler

2.Heterotrof Beslenme ; Canlılar ihtiyacı olan besini dışarıdan hazır olarak alırlar. Bu canlılara tüketicilerde denir.

Bu beslenme şekli besin alınış şekline göre

- Holozoik beslenme:Besinleri katı parçalar halinde alırlar.sindirim sistemi ve enzimleri vardır.

Bu beslenme şekli besin tercihine göre üçe ayrılır

- Karnivor(etçil) (Kaplan)
- Herbivor(otçul) (Keçi)
- Omnivor(hepçil) (Ayı)
- Saprofit beslenme:sindirim sistemi yok ama sindirim enzimleri vardır.Besinleri çürümekte olan artıklardan emerek alırlar (Mantar,Bakteri)
- Parazit beslenme:sindirim sistemi ve sindirim enzimi yok.Besinlerini başka canlılardan hazır alırlar (Tenya)

### 3-) Enerji Üretimi (Solunum) :

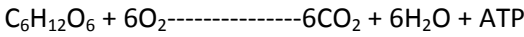
Canlıların büyümesi, iş yapabilmesi, üremesi, bütün hayatsal Fonksiyonlarını gerçekleştirebilmesi için enerjiye ihtiyaç vardır.

Güneş enerjisinin fotosentezle bitkiler tarafından kimyasal bağ enerjisine (besinlere) dönüştürülerek depolanır. Bütün canlılar, yaşam olaylarında besinlerin yapısındaki bu enerjiyi, solunumla ATP ye dönüştürerek kullanır. Hücrede solunum oksijenli ve oksijensiz olmak üzere iki çeşittir.

1.Oksijenli Solunum ; Hücrede oksijen kullanarak besinlerdeki kimyasal bağ enerjisinin açığa çıkarılabilmesidir.

Örnek ; Hayvan , Bitkiler

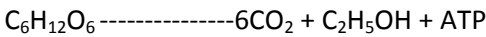
enzim



2.Oksijensiz Solunum ; Hücrede oksijen kullanmadan besinlerdeki kimyasal bağ enerjisinin açığa çıkarılması

olayıdır. Örnek ; Bazı Bakteriler

enzim



### 4-) Büyüme-Gelişme :

Büyüme:Canlıların yapısını oluşturan hücrelerin sayıca ve hacim olarak artmasına büyüme denir.

Gelişme:Sistem,organ ve dokuların biyolojik yeterliliğini kazanmasına denir

Büyüme olayı besinlerle ve solunum ile gerçekleşir. Dışarıdan alınan besinlerin hücrede kullanılması ve enerji oluşturulmasını içeren olayların tümüne Metabolizma denir.

Metabolizma : Anabolizma (Yapım olayları) (Fotosentez,Protein sentezi vb.) ve Katabolizma (Yıkım olayları) (Solunum, Sindirim vb.)olarak 2 ye ayrılır ve yaşam boyunca devam eder.

Anabolik olaylar > Katabolik olaylar → Canlı büyür.

Anabolik olaylar = Katabolik olaylar → Büyüme durur.(Yetişkinlik)

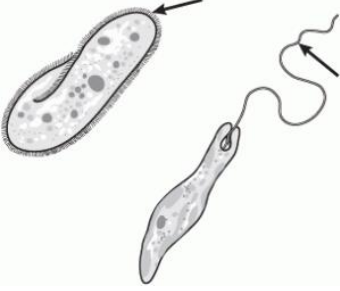
Anabolik olaylar < Katabolik olaylar → Yaşlanma

Not:Hayvanlarda büyümenin üst sınırı vardır. Bitkilerde ise gövde ve kök uçlarında bulunan sürekli bölünebilen doku nedeniyle büyüme sınırsızdır.

### 5-) Hareket :

Canlılar yaşadıkları ortama göre çeşitli hareket yeteneklerine sahiptir. Hareket vücudun yer ve konum değiştirmesi şeklinde gerçekleştiği gibi organ ve hücresel düzeyde de gerçekleşebilir.

Örnek : Tek hücrelilerde Paramezyum = Siller ile (Titrek Tüy) , Öglena = Kamçı ile , Amip = Yalancı ayak (Sitoplazma uzantısı) ile çok hücrelilerde bacak, kanat, yüzgeç gibi yapılarla hareket sağlanır.



Bitkilerde ise yönelme (Tropizma) ve ırganım (Nasti) hareketi vardır. Işığa Yönelme gibi.

### 6-) Boşaltım :

Bir hücreli yada çok hücreli canlılarda metabolizma sonucunda oluşan atık maddelerin canlıdan uzaklaştırılmasına boşaltım denir.

- Tek hücrelilerde Boşaltım ; kontraktıl kofullarla yapılır.
- Bitkilerde fazla su yaprakdan terleme yoluyla yapılır. Katı atıklar yaprak dökümü ile uzaklaştırılır.
- Solunum gazları (CO<sub>2</sub>) solunum sistemiyle ,su ve suda çözülmüş zehirli atıklar (Üre) boşaltım sistemiyle canlıdan uzaklaştırılır.

### 7-) Üreme :

Her canlının belli bir büyüme döneminden sonra neslini devam ettirebilmesi için kendine benzer bireyler meydana getirmesine üreme denir.

1. Eşeysiz Üreme (Mitoz Bölünme) ; Mitoz hücre bölünmesi ile oluşur. Kalıtsal açıdan hem birbirine hemde ana canlıya tamamen benzer yavrular oluşur. Kalıtsal çeşitlilik yoktur. Tek bir ata vardır.



Bölünme Tomurcuklanma Vejetatif Sporlanma

2. Eşeyli Üreme (Mayoz Bölünme ve Döllenme) ; Mayoz bölünmeyle oluşan üreme hücrelerinin döllenmesiyle oluşur. Erkek ve dişi üreme hücreleri vardır. (Yumurta ve Sperm, iki canlı var.)



Oluşan yavrular hem birbirinden hemde ana babadan tamamen farklıdır. Kalıtsal çeşitlilik var, bu nedenle farklı yaşam şartlarına kolay uyum sağlarlar. Eşeysiz üremeye göre bu nedenle avantajlı.

### 8 -) Uyarılma Çevresel Uyarılara Tepki :

Canlılar iç ve dış ortamlardan gelen fiziksel ve kimyasal uyarılara tepki gösterirler. Bu duyarlılıkları sayesinde çevrelerinde meydana gelen bu tepkimelere karşı kendilerini koruyabilirler.  
Örnek : Bitkilerin suya yönelirken kireç vb. maddelerden uzaklaşması,



göz bebeklerinin az ışıkta genişlemesi, fazla ışıkta daralması  
Çevresel uyarılara tepki sinir sistemi , duyu organları ve hareket sisteminin birlikte çalışmasıyla gerçekleşir.

### 9-) Organizma, Organizasyon :

Çok hücrelilerde organizasyon en küçük yapı birimi hücredir.

Hücre < Doku < Organ < Sistem < Canlı

