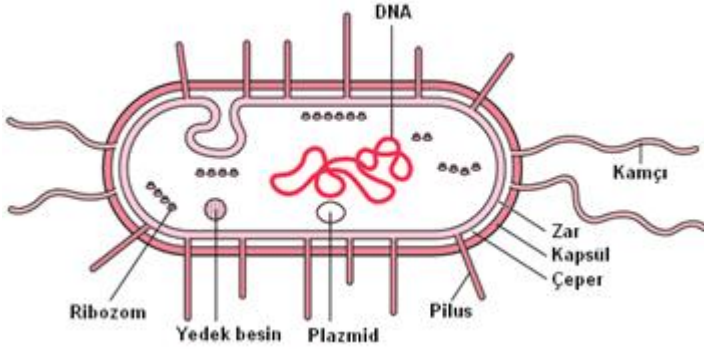


ayxmaz/biyoloji

Eubakteriler

Genel özellikleri:



- Prokaryotlardır
- Enzim sistemleri bulunur, özgün metabolizmaları vardır.
- Nucleus ve zar sistemlerine ait organeller bulunmaz.
- Yönetici molekülü DNA'dır ve nuclear alanda çıplak olarak bulunur.
- Protein, yağ ve karbonhidrat içeren hücre çeperi vardır.
- Bazılarında kapsül bulunur.
- Sitoplazmada: DNA, RNA, ribozom, poliribozom, glikojen, yağ damlacıkları bulunur.
- Hücre zarı kıvrımlarından oluşmuş mezozom ve tilakoid taşıyanlardır.
 - Mezozom: oksijenli solunum Enzimleri taşırlar.
 - Tilakoid: klorofil taşırlar.
- Flagellum (kamçı) taşıyanlar aktif hareketlidir.
- Tek veya koloniler halinde yaşarlar.

Sınıflandırılması

1-Şekillerine göre:



Küre Çubuk Spiral Virgül

- Yuvarlak (coccus)
- Çubuk (bacillus)
- Virgül (vibriyon)
- Spiral (spirillum)

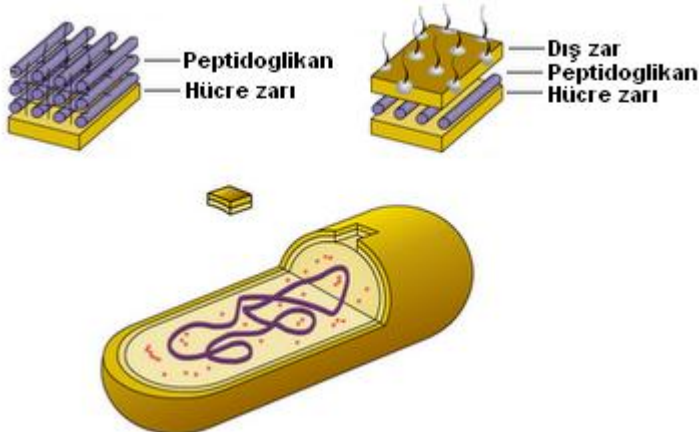
2-Koloni oluşumuna göre:

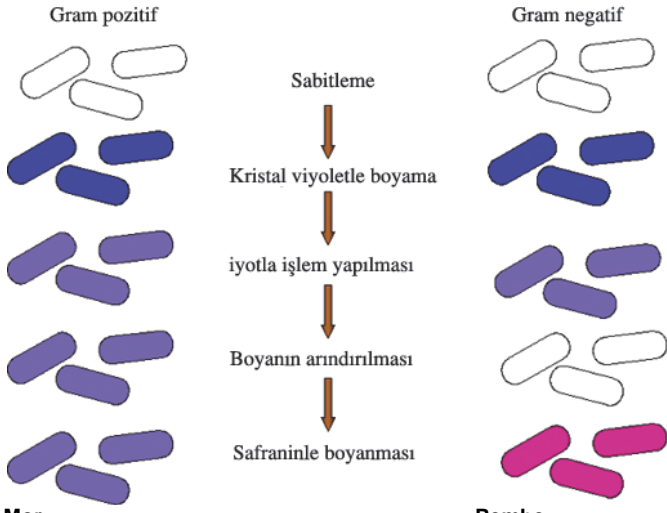


Tekli İkili Zincir Salkım

- Monococcus : Tekli hücre
- Diplococcus : İkili, hücre
- Streptococcus : Zincir şeklinde
- Staphylococcus : Üzüm salkımı şeklinde

3-Gram boyama yöntemine göre: Bazı bakterilerde çeperin dışında ikinci bir hücre zarı bulunur. Bu tip bakteriler gram boasıyla boyanmalar ve gram negatif olarak adlandırılırlar.

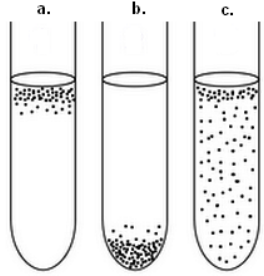




- Mor**
a) Gram pozitif: boyanabilen
b) Gram negatif: boyanmayan

Pembe

4-Solunum biçimlerine göre:



- a) Anaerobe bakteriler: oksijen seven
b) Anaerobe bakteriler: oksijensiz ortamda yaşayanlar
c) Fakültatif anaerob: hem oksijenli hem oksijensiz yaşar

5-Beslenme biçimlerine göre:

a) Hetotrof bakteriler: Besinlerini dışarıdan hazır olarak alan bakteriler.

1-Saprofitler: Sindirim enzimleri vardır. Hücre dışı sindirimle bitki ve hayvansal artıklarla beslenirler. Doğada madde döngüsü için önemlidirler.

2-Parazit-patojen: Sindirim enzimleri yoktur. Besinlerini diğer canlıların vücudundan hazır olarak alırlar.

3-Mutualist: Başka canlıların vücudunda yaşarlar. Bu birliktelikten her iki canlıda fayda sağlar.

4-Kommensal: Başka canlıdan faydalanır diğer canlı bundan fayda veya zarar görmez.

b) Ototrof bakteriler: İhtiyaç duydukları organik besinlerini kendileri sentezlerler.

1-Fotoototroflar: Tilakoidlerindeki klorofilleri sayesinde ışık enerjisinden faydalanarak organik besinlerini üretebilen bakterilerdir.

2-Kemoototroflar: Kuvvetli oksidasyon enzimleriyle inorganik maddeleri oksitleyerek ürettikleri enerji ile organik besin sentezleyen bakterilerdir.

Bakterilerde üreme:

- a) Eşeysiz üreme: Basit bölünme.
b) Eşeyli üreme:

1-Konjugasyon: İki bakteri arasında oluşan sitoplazmik köprü ile gerçekleşen gen değişimi

2-Transformasyon: Bakterinin ortamda parçalanmış diğer bakteri genlerini alması.

3-Transdüksiyon: Virüslerle bir bakterinin geninin başka bakteriye taşınması.

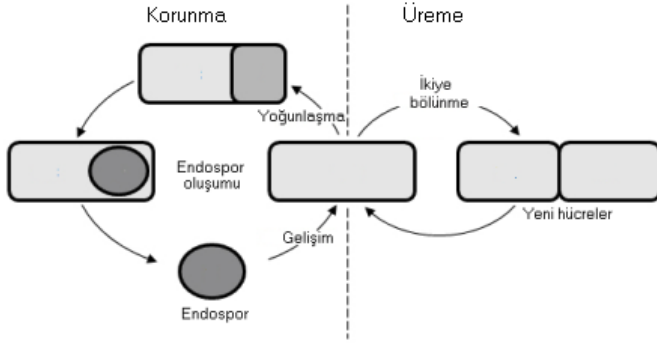
NOT: Bakteriler hızlı üreme yeteneğine sahip canlılardır.

Üreme hızını düşüren faktörler şunlardır :

- 1-Besin azalması
- 2-Metabolik artıkların artması
- 3-ph değerlerinin değişmesi
- 4-Susuzluk
- 5-Antibiyotikler
- 6-Yüksek ve düşük ısı

Endosporlar:

Bakterilerde görülen endospor oluşumu üreme amaçlı değil olumsuz çevre koşullarına dayanabilmek içindir.



- 1-Sindirim enzimlerine
- 2-Düşük ve yüksek ısıya (Belirli değerlerde)
- 3-Susuzluğa
- 4-Besin azlığına
- 5-Metabolik artıklara karşı dirençlidirler.

Bazı bakterilerde olan özellikler.

- a-Kapsül oluşumu
- b-Flagellum(kamçı)
- c-Mezozom un olması
- d-Tilakoidin olması
- e-Endospor oluşumu

Bütün bakterilerdeki ortak özellikler şunlardır

- a-Hücre çeperi
- b-Hücre zarı d-Yönetici molekül
- c-Sitoplazma
- d-Poliribozomların olması
- e-Depo besin olarak glikojen ve yağ damlacıklarının olması
- f-DNA nın olması
- g -RNA ve ribozomların bulunması

Bakterilerin Önemi:

- 1-Antibiyotik üretiminde
- 2-özel (İnsülin) protein üretiminde
- 3-Fermentasyonda(Alkol üretimi)
- 4-Keten-kenevir işlenmesinde yumuşak dokuların çürütülüp ayrıştırılmasında
- 5-Mayalanmada(Yoğurt,Peynir vb.)
- 6-Tarımda biyolojik savaş
- 7-Genetik çalışmalarda
- 8-Canlılarda hastalıklara neden olarak ölüm,sakatlık ve ekonomik kayıplara neden olurlar.

NOT:Anaerob bakteriler oksijensiz solunumla karbonhidrat parçalamalarına fermentasyon(Mayalanma),protein ve amino asitleri parçalamalarına ise pütrifikasyon (Çürüme) denir.

- NOT
- 1- Kamçı:aktif hareketi
 - 2- Mezzom:oksijenli solunumu
 - 3- Tilakoid(klorofil):fotosentezi
 - 4- Sindirim enzimleri:saprofit beslenmeyi
 - 5- Oksidasyon enzimleri:kemosentezi gerçekleştiren yapılarıdır.

3-Mavi-yeşil algler (Siyanobakteriler)

Genel özellikleri:

- 1-Prokaryotlardır.
 - 2-Tek veya koloni halinde yaşarlar.
 - 3-Selüloz çepere sahiptirler.
 - 4-Sitoplazmada klorofil(Yeşil),fikosiyanın(Mavi) pigmentleri taşırlar.
 - 5-Fotosentetik bakterilere benzemekle beraber farklı olarak fotosentezde oksijen açığa çıkar.
 - 6-Mikroskobiktirler.
 - 7-Mantarlarla ortaklaşa likenleri oluştururlar.
 - 8-Havanın serbest azotunu tutarak toprağı verimli hale getirirler.
 - 9-Olumsuz koşullarda endospor oluştururlar.-
 - 10-Üremeleri:
- a)Eşeysiz üremeleri sporlarla gerçekleşir,
 - b)eşeyli üreme görülmez.
- örnek:Nostoc ,Oscillatoria.