

Prokaryot Alemler => Bakteriler ve Arkeler

Ökaryot Alemler => Protistler, Bitkiler, Mantarlar ve Hayvanlar

Bir hücreli canlı bulunduran alemler => Bakteriler, Arkeler, Protistler, Mantarlar

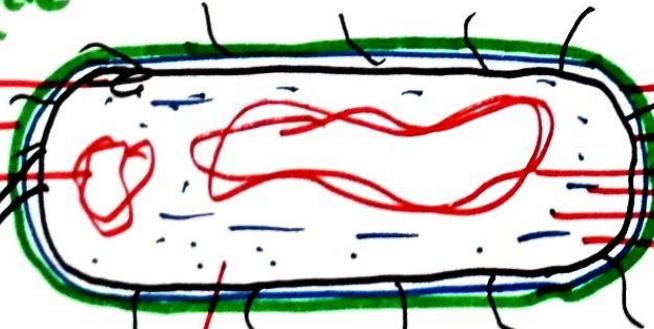
Çok hücreli canlı bulunduran alemler => Protistler, Bitkiler, Mantarlar, Hayvanlar

BAKTERILER ALEMİ

- * Bütün türleri prokaryot hücre yapısına sahiptir
- * Bütün türleri bir hücrelidir
- * Sadece ribozom organeli bulundurur
- * DNA'sının çevresinde çekirdek zarı bulundurmaz. DNA'sı sitoplazmada nükleoit adı verilen özel bölgede serbest olarak bulunur
- * Tamamı glikojen depolar
- * Hücre duvarı peptidoglikan yapıdadır

Bazı bakterilerde bulunan yapılar

- Mezozom
- Kapsül
- Plazmit
- Kanca
- Pilus
- Klorofil



Bakteride bulunan ortak yapılar

- Hücre Duvarı
- Hücre Zarı
- DNA-RNA
- Ribozom
- Sitoplazmada

- * Bakterilerde solunum ve fotosentez için gerekli olan enzimler hücre zarı ve kıvrımlarında bulunur. Solunumun ETS enzimlerinin bulunduğu kıvrımlara **mezozom** denir.
- * Bakterilerin üremesi eşeysiz olarak gerçekleşir. Bakterilerde bölünmeyle üreme görülür ancak buna **mitoz** veya **amitoz** denemez. Bakterilerde **ış iplikleri** olmadığından **basit bölünme** denilen bir olay görülür.
- * Bakterilerde genetik geçitlilik **konjugasyon** ve **mutasyon** sağlanır. Konjugasyon sırasında aynı tür iki bakteri **pilus** sayesinde birbirine tutunarak tek yönlü **plazmit** aktarımı yapılır.
- * Olumsuz koşullarda bakteriler endospora dönüştürerek kendini korumaya alır.
- * Bazı bakterilerde hücre duvarının dışında polisakkaritten **kapsül** bulunur. Kapsüllü bakteriler **patojen** (hastalık yapıcı) bakterilerdir.
- * B ve K vitamini üreten ve selülozu sindiren yararlı bakteriler de vardır.

- * **Fotosentetik** ve **kemosentetik** bakteriler vardır
- * Ölmüş canlıları ve bunların artıklarını sindiren **saprofit** bakteriler vardır
- * Bazı bakteriler yaşayabilmek için mutlaka oksijene ihtiyaç duyar.
Bu tip bakterilere **aerobik** bakteriler denir.
Bazı bakteriler yaşayabilmek için mutlaka oksijensiz ortama ihtiyaç duyar. Bu tip bakterilere **anaerobik** bakteriler denir
Bazı bakteriler ise hem oksijenli hem oksijensiz ortamda yaşayabilirler.
Bu tip bakterilere **fakültatif** bakteriler denir
- * Bakteriler antibiyotiklerden olumsuz etkilenirler
- * Bazı bakteriler çevresel atıkların temizlenmesinde kullanılabilir. Bu olaya **biyoremediasyon** denir.
- * Baklagillerin köklerinde yaşayan bakteriler ve sianobakteriler havanın serbest azotunu yakalayıp diğer canlıların kullanabileceği forma dönüştürürler

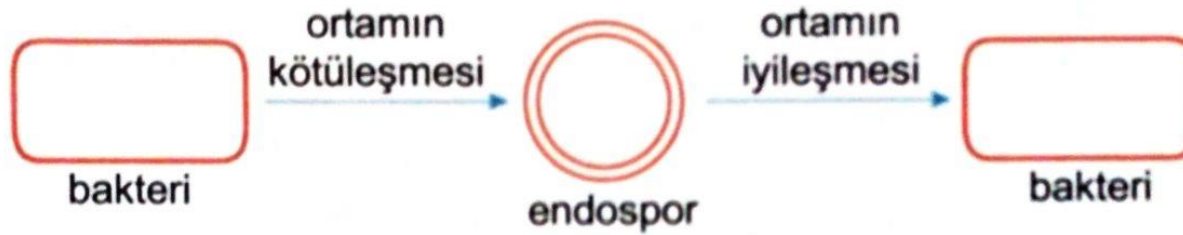
ARKELER ALEMİ

- * Bütün türleri prokaryot ve bir hücrelidir
- * Hücre duvarı pseudopeptidoglikan yapılıdır
- * Bazılarının DNA'sında ökaryotlarda olduğu gibi histon proteinini bulunur
- * Diğer canlıların yaşayamadığı ekstrem koşullarda yaşayabilir
- * Bu mikroorganizmaların enzimleri dumsuz koşullara dayanıklıdır
- * Arkeler aleminde farklı ortamlarda yaşayabilen 6 grup canlı vardır
- * **Metanjenerler** => Metabolik faaliyetleri sırasında metan gazı (CH_4) oluştururlar
Genellikle oksijensiz solunum yaparlar
Fosfatiklerde, gübrelerde, çöplüklerde, bataklıklarda, otcul hayvanların sindirim sisteminde, okyanus diplerinde yaşarlar
- * **Psikrofiller** => Çok soğuk ortamlarda yaşarlar
-20°C ve daha soğuk ortamlarda yaşayabilirler
- * **Termofiller** => Aşırı sıcaklığı seven arkelere dir
Jeotermal kaynaklarda, yarıdağı cisimlerinde yaşarlar
121°C 'ye kadar sıcaklarda yaşayabilirler

- * Halofiller => Aşırı tuzlu ortamlarda yaşarlar
- * Asidofiller => $pH < 3$ obleşü ortamlarda yaşarlar
- * Alkalifiller => $pH > 8$ obleşü ortamlarda yaşarlar

Her ne kadar okul kitoplarında arkeleer fotosentez yapar denise de aslında arkeleer fotosentez yapmaz.

Özellik	Bakteriler	Arkeleer
Gekirdek	-	-
Zarlı Organel	-	-
Peptidoglikon hücre duvarı	+	-
Histon	-	Bazı türler
Halkasal Kromozom	+	+



Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi ortamın kötüleşmesi ile bakteri endospor, ortam iyileşince tekrar aktif bakteriye dönüşmüştür.

Bu süreçte;

- I. metabolizma hızı,
- II. sitoplazmadaki su miktarı,
- III. genetik bilgi

özelliklerinden hangileri değişmiştir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

OKYANUS YAYINLARI

Saprofit bakteriler ölü organizmalarla veya organik atıklardan yararlanarak beslenir.

Bu olayların gerçekleşme sırası;

- I. polimerlerin hidrolizi,
- II. sindirim enzimlerin üretilmesi,
- III. monomerlerin hücreye alınması,
- IV. sindirim enzimlerin hücre dışına salgılanması

hangisinde doğru verilmiştir?

- A) I - III - IV - II B) II - IV - I - III C) III - II - IV - I
D) IV - I - III - II E) IV - II - III - I



OKYANUS YAYINLARI