

ARKELER

Bakterilere benzeyen ve ayrılan özellikleri...

Ökaryotlara benzeyen ve ayrılan özellikleri...

İkinci Domain (üst alem)

Arke Aleml

* Prokaryot hücrelidir. (Bakteri gibi)

→ Hepsi tek hücrelidir.

→ DNA ları sitoplazmadadır.

→ Şekirdek zarı yok

→ Zarlı organelleri yok.

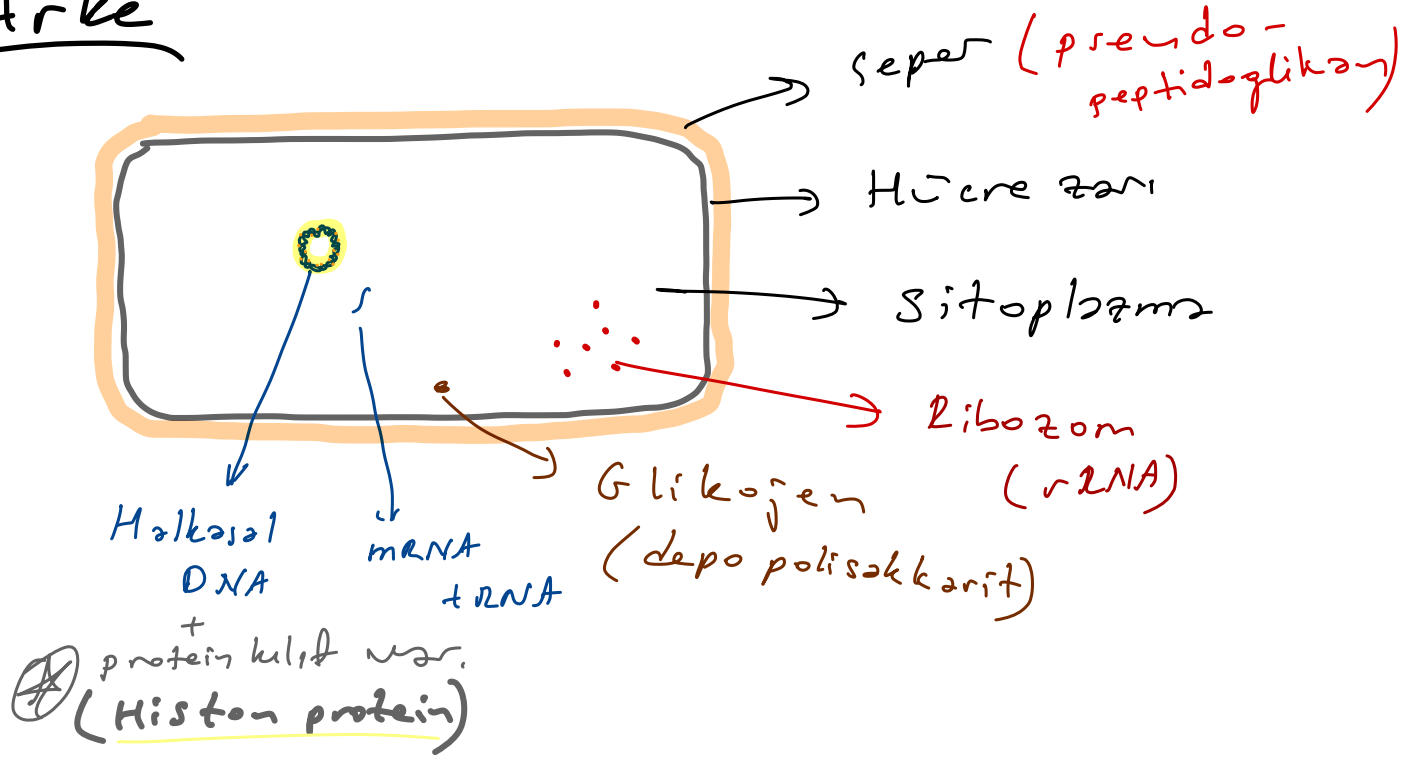
→ Sadece ribozomları var.

→ DNA halkalıdır.

* Arkeler, bakteri gibi ikiye bölünerek üretilir.

→ mitoz ve mayoz yok. (Şekirdek yok)

Arke



⊛ Peptidoglikan yapılı hücre seperi yok.

⊛ DNA ların etrafında histon protein kilit var.

* Arkelerde klorofil yok. (Fotosentez yok)

* Arkelerde endospor olayı yok. (Bakterilere ait)

* İnsanlarda hastalık yapan türleri yok.

→ Arkeler antibiyotikten etkilenmezler.

* Arke canlıları, ekstrem ortamlarda
(aşırı sıcak, aşırı tuzlu ... gibi zor koşullarda)
doğal olarak yaşarlar.

→ Normal ortama uyum sağlayıcıları da vardır.

* Hücre zarının yapısı ve enzim sistemleri
arkelerde farklı olabilir. (ekstrem özellik)

* Bazı bakteriler aşırı sıcak (65°C gibi) ortamlarda doğal olarak yaşarlar. Termofil

→ Bu bakterilerin enzimleri özeldir.

(Normal enzimler bu sıcaklıkta denatüre olur.)

* Bazı bakteriler aşırı soğuk ortamda (2°C) yaşarlar. Psikofil

→ Kemosentez ile besinlerini üretirler. (Psikofil, Alkalofil, Asidofil.)

* Bazı bakteriler aşırı bazik ortamda yaşarlar. Alkalofil → (Peterjen endüstrisinde...)

* Bazı bakteriler aşırı asidik ortamda yaşarlar. Asidofil

* Bazı arkeler asiri tuzlu ortamlarda
yaşarlar (Halofil arke)

ör/ tuz gölü gibi ortamlarda yaşarlar.

→ Bazı halofil arkelerde özel pigment
bulunabilir. Işık enerjisini sağlar ATP
üretebilir.

Ama organik besin sentezi yapamaz.
(Fotoheterotroftur, CO_2 özümlemesi yok)
Klonofil yok.

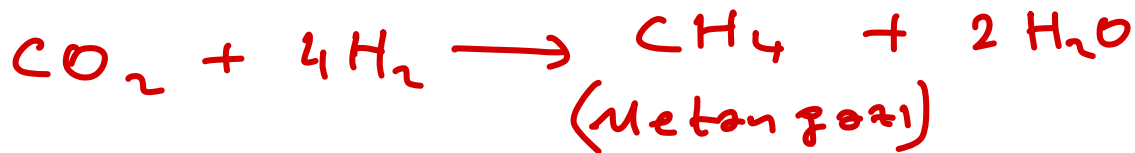
* Bazı bakteriler ise metan gazı üretir.

(Metanojen bakteriler)

→ Ortamları oksijensizdir.

(zorunlu anaerobikler)

→ Söplüklerde, kalınbağırsakta,
otçulların sindirim kanallarında, ... vb.
yerlerde.



* Metan gazını sadece bu bakteriler üretir.

* ^(rRNA) Ribozomlarındaki nükleotit dizilimi ökaryotlara benzer. (Bakteriden farklı)

* DNA larının etrafında koruyucu histon proteinleri bulunur. (Bakteriden farklı)
(ökaryotlara benzer özellik)

* Arkelerin seper yapıları da bakteriden

farklıdır. (Pseudopeptidoglikan)

yalancı peptidoglikan

→ Peptidoglikan arkelerde yok.

- * Bazı arkelerde kamsı olabilir. (Aktif hareket)
- * Bazı arkelerde plazmit olabilir.
(esas DNA dışındaki küçük DNA lar)
- * Bazı arkelerde konjugasyon olabilir.
(tür içi çeşitlilik)
- * Bazı arkeler kemosentet ile organik besin üretebilir. (ototrof arke)
- * Bazı arkeler saprofit (çürütücü) olabilir.
- * Arkelerde endospor yok.