

Prokaryotik Hucre Yapisi Nedir?

Calisma Kagidi

Prokaryotik hucre cekirdegi ve organelleri eksiktir; DNA nukleoid bölgesinde serbestce yuzer. Enerji uretimi hucre zarinda meydana gelir; prokaryotlar basitliklerine ragmen son derece verimlidir.

Sorular

1. Prokaryotik hucre okaryotik hucreden nasil farkli?

- A) Prokaryotlar daha buyuktur
- B) Prokaryotlarda cekirdek ve organel yoktur
- C) Prokaryotlarda daha fazla DNA var
- D) Prokaryotlar daha hizli uretilir

2. Prokaryotlar ATP'sini nerede uretir?

- A) Mitokondri
- B) Hucre zari
- C) Nukleoid
- D) Ribozom

3. Nukleoid nedir?

- A) Membran bagli cekirdek
- B) Serbestce yuzen DNA'nin bolgesi
- C) Enerji ureten organelle
- D) Atik elden cikarma yeri

4. Penisilin bakteri oldurur ama insan hucreleri neden olmez?

- A) Sadece prokaryotlara toksin
- B) Bakterilerin hucre duvari var; insanlari yok
- C) Insanlari ribozom var
- D) Bakteri hareket edemez

5. Prokaryotun mitokondrisi yok, yine de hareket edebilir, uretebilir ve cevresini hissedebilir. Enerjisini nasil uretir?

6. Penisilin hucre duvarini kirarak bakteri oldurur. Neden bu etkili ve okaryotik hucreler neden olmez?

7. Bir bakterinin plazmidi var (ekstra DNA dongusu). Bu ne avantaj verir?

8. Tanimla: Prokaryotik hucre nedir?

9. Tanimla: DNA prokaryotlarda nereye konumlanir?

10. Tanimla: Prokaryotlari mitokondrisi var mi?

Cevap Anahtari

1. B) Prokaryotlarda cekirdek ve organel yoktur - Tanimlayici fark: prokaryotlarda cekirdek ve zar bagli organel yok; okaryotlarda var.
2. B) Hucre zari - Prokaryotlarda mitokondri yoktur. Enerji uretimi hucre zarinda solunum enzimleri yoluyla meydana gelir.
3. B) Serbestce yuzen DNA'nin bolgesi - Nukleoid, bakteri DNA'sinin sarildigi membransiz bolgedir; gercek bir cekirdek degildir.
4. B) Bakterilerin hucre duvari var; insanlari yok - Penisilin bakteri hucre duvarlarindaki peptidoglikani hedefler. Okaryotik hucrelerde hucre duvari yok; penisilin onlari zarar vermez.
5. Enerji uretimi dogrudan hucre zarinda meydana gelir (mesozomlar adli katlanmalar). Zar bagli enzimler solunumu gerceklestirir; ayri bir organelle olmadan ATP yaratir. Basitlik = verimlilik. Boluntuleme yuku yok; enerji uretimi anlik.
6. Bakterilerin peptidoglikan hucre duvarlari var; penisilin capraz baglamayi engeller. Capraz baglamalar olmadan, duvar coker hucre patlar bakteri olur. Okaryotik hucrelerin hucre duvari yok (sadece zar) - penisilin okaryotlarda hedefi yoktur. Bu secici toksisite: antibiyotik prokaryotik-spesifik yapilari hedefler.
7. Plazmidlerin siklikla antibiyotik direnci, virulans veya metabolik genleri tasir. Ortamda antibiyotik varsa, plazmid tasiyan bakteriler hayatta kalir ve daha hizli uretilir. Plazmidler pili yoluyla bakteriler arasinda transfer edilebilir yatay gen aktarimi. Plazmid = hizli evrim ve uyum.
8. Cekirdegi ve zar bagli organelleri olmayan basit hucre. Bakteri ve archaealarda bulunur.
9. Nukleoid bolgesinde; DNA'nin serbestce yuzdugu membransiz alan.
10. Hayir. Enerji uretimi ayri bir organellede degil hucre zarinda meydana gelir.

Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviriir.