

Prokaryotik ve Okaryotik Hucre Nedir?

Calisma Kagidi

Prokaryotik hucre, cekirdegi ve zarla cevriili organelleri olmayan basit bir hucredir (bakteri ve arkelerde bulunur); okaryotik hucre ise gercek bir cekirdege ve mitokondri, ER gibi organellere sahiptir (bitki, hayvan, mantar ve protistlerde bulunur).

Sorular

1. Okaryotik hucreyi tanımlayan temel yapısal özellik nedir?

- A) Hucre ceperinin varlığı
- B) Zarla çevrili gerçek bir çekirdek
- C) Hareket edebilme yeteneği
- D) Ribozomların varlığı

2. Bu canlılardan hangisi prokaryotik hücrelere sahiptir?

- A) İnsan
- B) Mantar
- C) Bakteri
- D) Mese ağacı

3. Prokaryotik hücrede DNA nerede bulunur?

- A) Zarla çevrili çekirdek içinde
- B) Zarla çevrili olmayan nükleoid bölgesinde
- C) Sadece mitokondride
- D) DNA'si yoktur

4. Okaryotik hücreler prokaryotik hücrelerle karşılaştırıldığında genelde ne doğrudur?

- A) Her zaman daha küçüktürler
- B) Organelleri yoktur
- C) Genellikle daha büyük ve daha karmaşıktır
- D) DNA'ları yoktur

5. Mikroskop altında görünür çekirdegi olmayan ve yaklaşık 2 mikrometre çapında bir hücre görüyorsunuz. Sınıflandır ve nedenini açıkla.

6. Bir biyolog E. coli (bakteri) ile bir insan karaciğer hücresini karşılaştırıyor. Temel yapısal farkları listele.

7. Mitokondrinin, daha büyük bir hücre tarafından yutulan eski prokaryotik hücrelerden evrimleştiği düşünülür (endosimbiyoz teorisi). Bunu hangi kanıtlar destekler?

8. Tanımla: Prokaryotik hücreyi tanımlayan özellik nedir?

9. Tanımla: Okaryotik hücreyi tanımlayan özellik nedir?

10. Tanımla: Hangi canlılar prokaryotik hücrelere sahiptir?

Cevap Anahtari

1. B) Zarla cevrili gercek bir cekirdek - Zarla cevrili cekirdek, okaryotik hucreyi prokaryotik hucreden ayiran temel ozelliktir.
2. C) Bakteri - Bakteriler (ve arkeler) prokaryotik hucreye sahip tek canli grubudur; digerleri okaryottur.
3. B) Zarla cevrili olmayan nukleoid bolgesinde - Prokaryotik DNA, etrafinda zar olmayan nukleoid bolgesinde toplanmistir.
4. C) Genellikle daha buyuk ve daha karmasiktirlar - Okaryotik hucreler genelde 10-100 mikrometredir, 1-10 mikrometrelilik prokaryotik hucrelerden daha buyuk ve bolmelidir.
5. Gorunur cekirdek olmamasi okaryotik hucre olasiligini eler 2 mikrometre boyut, tipik prokaryotik hucre boyutuyla (1-10 mikrometre) ortusur Bu yuzden hucre prokaryotiktir - muhtemelen bir bakteridir DNA'si zarla cevrili olmayan nukleoid bolgesinde bulunur
6. E. coli'de cekirdek yok; DNA'si nukleoid bolgesinde tek dairesel kromozomdur Karaciger hucresinde birden cok dogrusal kromozomu cevreleyen gercek bir cekirdek vardir E. coli'de mitokondri ve ER yoktur; karaciger hucresinde ikisi de, ayrica Golgi cisimcigi vardir E. coli (~1-2 mikrometre) karaciger hucresinde (~20-30 mikrometre) cok daha kucuktur
7. Mitokondrinin kendi dairesel DNA'si vardir, prokaryotik DNA'ya benzer Mitokondrinin kendi ribozomlari vardir, bakteriyel ribozomlara boyutca benzer Mitokondri cift zarla cevrilidir, bir konak hucre tarafından yutulmayla uyumludur Mitokondri, prokaryotik hucreler gibi ikili bolunmeyle bagimsiz cogalir
8. Gercek cekirdegi veya zarla cevrili organeli olmayan bir hucredir; DNA'si nukleoid bolgesindedir.
9. Zarla cevrili gercek cekirdege ve mitokondri gibi zarla cevrili organellere sahip bir hucredir.
10. Bakteriler ve arkeler.

Bounlu

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