

Uyum ve Tur Olusumu Nedir?

Calisma Kagidi

Uyum, dogal secilimin bir cevreye uyacak sekilde sekillendirdigi bir ozelliktir; tur olusumu ise ortak bir ata populasyonundan, genellikle cografi ayrilma ve birikmis uyumlarla yonlendirilen, ureme acisindan izole yeni turlerin olusmasidir.

Sorular

1. Hangi tur olusumu turu cografi bir engel gerektirir?

- A) Sempatrik
- B) Allopatrik
- C) Poliploid
- D) Anlik

2. Darwin ispinozlarının farklı adalarda farklı gaga şekilleri geliştirmesi neye örnektir?

- A) sadece genetik sürüklenme
- B) doğal seçim yoluyla uyum
- C) sempatrik tür oluşumu
- D) seçilimsiz mutasyon

3. Üreme izolasyonunu en iyi hangisi tanımlar?

- A) Farklı ülkelerde yaşamak
- B) Birlikte verimli yavru üretilmemesi
- C) Farklı kürk rengine sahip olmak
- D) Farklı besinler yemek

4. Coğrafi ayrılma olmadan poliploidinin anlik tür oluşumuna yol açması neye örnektir?

- A) allopatrik tür oluşumu
- B) sempatrik tür oluşumu
- C) sadece uyum
- D) genetik sürüklenme

5. Galapagos Adaları'ndaki Darwin ispinozları farklı gaga şekilleri geliştirdi. Uyumun bu çeşitliliğe nasıl yol açtığını açıklayın.

6. Bir balık türünün iki populasyonu, 50.000 yıl önce yeni bir kara sirtinin gölü ikiye bölmesiyle ayrılıyor. Gen akışı olmadığını varsayarsak, bugün ayrı tür olarak kabul edilirler mi, neden?

7. Bir poliploid bitki ($4n$), diploid ($2n$) ana populasyondan bir kromozom ikilenme hatasıyla aniden ortaya çıkıyor. Ana populasyonla çiftleşebilir mi? Bu hangi tür oluşum türüdür?

8. Tanımla: Uyum (adaptation) nedir?

9. Tanımla: Tür oluşumu (speciation) nedir?

10. Tanımla: Allopatrik ve sempatrik tür oluşumu arasındaki fark nedir?

Cevap Anahtari

1. B) Allopatrik - Allopatrik tur olusumu, populasyonlar fiziksel olarak ayrildiginda ve gen akisi engellendiginde gercekleisir.
2. B) dogal secilim yoluyla uyum - Gaga sekileri yerel besin kaynaklarina uydu cunku dogal secilim her adanın diyetine uygun gagalari destekledi.
3. B) Birlikte verimli yavru uretememe - Ureme izolasyonu, iki populasyonun artik basarili sekilde ciftlesmemesi demektir; tur olusumuna giden kilit bir adimdir.
4. B) sempatrik tur olusumu - Poliploid organizmalar ayni yerde yasarken diploid ebeveynlerinden aninda ureme acisindan izole olur - sempatrik tur olusumu.
5. Ata ispinozlar farkli besin kaynaklarina sahip farkli adalara yerlesti. Bireyler arasinda gaga sekli varyasyonu vardi. Yerel besine (tohum, bocek, kaktus) uygun gagaya sahip kuslar daha cok hayatta kalip uredi. Nesiller boyunca her ada populasyonu gaga seklini uyarladi ve sonunda ayri turler olustu.
6. 50.000 yillik izolasyon ve gen akisi olmamasi bagimsiz mutasyon ve secilime izin verir. Her populasyon kendi gol kosullarina uyum saglar. Yeterli nesil sonra genetik farklılaşma ureme izolasyonuna yol acabilir. Basarili sekilde ciftlesemiyorlarsa biyolojik tur kavramini karsilarlar ayri turler.
7. $4n$ $2n$ caprazlamalari genellikle kisir triploid ($3n$) yavruur uretir. Poliploid bitki $2n$ ebeveynlerinden aninda ureme acisindan izole olur. Bu, poliploidi yoluyla sempatrik tur olusumudur (ayni yer, aninda izolasyon) - bitkilerde yaygindir.
8. Dogal secilim tarafından sekillendirilen, bir organizmanın cevresindeki uygunlugunu artiran kalitsal bir ozelliktir.
9. Bir populasyonun genetik olarak farkli, ureme acisindan izole iki veya daha fazla ture bolundugu evrimsel surectir.
10. Allopatrik coografi ayrilma gerektirir; sempatrik ise fiziksel bir engel olmadan, genellikle poliploidi veya nis ozellesmesiyle gercekleisir.

Bounlu

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