

Alel Frekansı Değişimleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Alel frekansı değişimleri, bir popülasyonun genetik yapısının zaman içinde nasıl değiştiğini ifade eder ve evrimin temel mekanizmalarını oluşturur.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi alel frekansını değiştiren rastgele bir süreçtir?
A) Doğal Seçilim
B) Genetik Sürüklenme
C) Mutasyon
D) Genişleyen Popülasyon
- Bir popülasyonda yeni bir alelin ortaya çıkmasına neden olan temel faktör nedir?
A) Gen Akışı
B) Genetik Sürüklenme
C) Mutasyon
D) Döllenme
- Alel frekanslarının nesiller boyu değişmediği varsayılan popülasyonlar hangi prensibe uyar?
A) Doğal Seçilim
B) Evrim
C) Hardy-Weinberg Dengesi
D) Popülasyon Genetiği
- Bir popülasyonda 'A' alelinin frekansının %60'tan %40'a düşmesi ne anlama gelir?
- Nesiller boyunca bir genin iki alelinin frekansları sabit kalırsa ne söylenebilir?
- Tanımla: Alel Frekansı Nedir?
- Tanımla: Alel Frekansı Değişimlerinin Temel Nedenleri Nelerdir?
- Tanımla: Genetik Sürüklenme Ne Demektir?

Cevap Anahtarı

1. B) Genetik Sürüklenme — Genetik sürüklenme, rastgele olaylar sonucu alel frekanslarında meydana gelen değişimlerdir. Doğal seçim ve mutasyonlar ise yönlü değişimlere neden olur.
2. C) Mutasyon — Mutasyonlar, DNA dizisindeki değişiklikler yoluyla gen havuzuna yeni alellerin girmesinin birincil kaynağıdır.
3. C) Hardy-Weinberg Dengesi — Hardy-Weinberg prensibi, evrimsel etkilerin olmadığı ideal bir popülasyonda alel ve genotip frekanslarının sabit kalacağını belirtir.
4. Bu durum, 'A' alelinin popülasyonda daha az yaygın hale geldiğini ve gen havuzundaki oranının azaldığını gösterir. Bu değişim, doğal seçim, genetik sürüklenme, mutasyon veya göç gibi faktörlerden kaynaklanabilir.
5. Eğer bir popülasyonda alel frekansları değişmiyorsa, Hardy-Weinberg prensibine göre evrimsel bir baskı altında olmadığı varsayılır. Bu durum, popülasyonun genetik denge halinde olduğunu gösterir.
6. Bir popülasyonun gen havuzundaki belirli bir alelin toplam alel sayısına oranıdır.
7. Doğal seçim, genetik sürüklenme, mutasyon ve gen akışı (göç).
8. Rastgele olaylar sonucunda alel frekanslarında meydana gelen ani ve büyük değişimlerdir, özellikle küçük popülasyonlarda etkilidir.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.