

Nicel Genetik Nedir?

Çalışma Kağıdı

Nicel genetik, çok sayıda genin ve çevresel faktörün etkileşimini analiz ederek gözlemlenebilir özelliklerin (fenotiplerin) nasıl kalıtıldığını ve varyasyon gösterdiğini inceler.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi nicel bir özelliğe örnektir?
A) Kan grubu
B) Göz rengi
C) Boy uzunluğu
D) Cinsiyet
2. Nicel genetik hangi istatistiksel yöntemleri kullanır?
A) Karakteristik analiz
B) Varyans analizi (ANOVA)
C) Korelasyon analizi
D) Tüm bu yöntemler
3. Heritability (Kalıtım Derecesi) neyi ifade eder?
A) Bir özelliğin tamamen genetik olduğunu
B) Bir popülasyondaki fenotipik varyansın genetik faktörlerden ne kadar kaynaklandığını
C) Bir özelliğin çevresel faktörlerden ne kadar etkilendiğini
D) Bir popülasyondaki genlerin mutasyon oranını
4. Mısırdaki tane verimini etkileyen genetik ve çevresel faktörler nasıl analiz edilir?
5. İnsanlarda boy uzunluğunu etkileyen nicel genetik prensipleri nelerdir?
6. Tanımla: Nicel Genetik Tanımı
7. Tanımla: Nicel Özellikler (Kwantitatif)
8. Tanımla: Polijenik Kalıtım

Cevap Anahtarı

1. C) Boy uzunluğu — Boy uzunluğu, birden fazla gen ve çevresel faktörden etkilendiği için nicel bir özelliktir. Kan grubu, göz rengi ve cinsiyet gibi özellikler genellikle tek bir gen veya az sayıda gen tarafından belirlenir.
2. D) Tüm bu yöntemler — Nicel genetik, genetik ve çevresel faktörlerin fenotipik varyans üzerindeki etkilerini ayırtmak için varyans analizi (ANOVA), korelasyon analizi ve diğer istatistiksel modelleme tekniklerini kullanır.
3. B) Bir popülasyondaki fenotipik varyansın genetik faktörlerden ne kadar kaynaklandığını — Heritability, bir popülasyonda gözlemlenen fenotipik varyansın genetik varyans tarafından ne kadarının açıklandığını gösteren bir ölçüttür. Yüksek heritability, genetik faktörlerin özelliğin varyasyonunda daha baskın olduğunu gösterir.
4. 1. Farklı genotiplerdeki mısır çeşitleri yetiştirilir. 2. Farklı çevre koşullarında (sulama, gübreleme vb.) yetiştirme yapılır. 3. Tane verimi ölçülür ve istatistiksel modellerle genetik ve çevresel varyans ayrıştırılır.
5. 1. Çok sayıda genin (polijenler) boy uzunluğuna katkısı belirlenir. 2. Beslenme, sağlık gibi çevresel faktörlerin etkisi analiz edilir. 3. Gen-çevre etkileşimlerinin boy üzerindeki rolü araştırılır.
6. Fenotipik özelliklerdeki varyasyonun genetik ve çevresel faktörlerle açıklanmasını inceleyen genetik dalı.
7. Çok sayıda gen ve çevresel faktörün etkilediği, sürekli varyasyon gösteren özellikler (örn: boy, ağırlık, verim).
8. Bir özelliğin kalıtımında birden fazla genin etkili olması durumu.

Bounlu

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