

Gen İfadesi ve Microarray Analizi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Gen ifadesi, genetik bilginin hücre içinde nasıl kullanıldığını belirlerken, microarray analizi bu süreci büyük ölçekte incelemeye olanak tanır.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi gen ifadesinin temel adımlarından biridir?

- A) Replikasyon
- B) Transkripsiyon
- C) Mutasyon
- D) Rekombinasyon

2. Microarray analizi neyi ölçer?

- A) DNA dizisi
- B) Protein miktarı
- C) Gen ifadesi seviyesi
- D) Hücre sayısı

3. Gen ifadesinin son ürünü genellikle nedir?

- A) DNA
- B) RNA
- C) Protein
- D) Lipid

4. Gen ifadesi hangi temel adımları içerir?

5. Microarray analizi ile hangi sorulara yanıt bulunabilir?

6. Microarray analizinin temel prensibi nedir?

7. Tanımla: Gen İfadesi

8. Tanımla: Microarray

9. Tanımla: Transkripsiyon

Cevap Anahtarı

1. B) Transkripsiyon — Transkripsiyon, DNA'dan mRNA sentezlenmesi sürecidir ve gen ifadesinin ilk adımudur.
2. C) Gen ifadesi seviyesi — Microarray analizi, binlerce genin aynı anda ne kadar aktif olduğunu, yani ifade seviyelerini ölçer.
3. C) Protein — Gen ifadesi sürecinin sonunda genellikle hücrenin fonksiyonlarını yerine getiren proteinler sentezlenir.
4. 1. Transkripsiyon: DNA'dan mRNA sentezi. 2. Translasyon: mRNA'dan protein sentezi.
5. Belirli bir durumda hangi genlerin aktif veya inaktif olduğu, farklı hücre tipleri arasındaki gen ifadesi farklılıkları, hastalık durumlarında gen ifadesi değişiklikleri.
6. DNA problemlerinin (bilinen gen dizileri) bir yüzeye sabitlenmesi ve incelenen örneğin (örneğin mRNA'dan elde edilen cDNA) bu problemlerle hibritleşmesi prensibine dayanır.
7. Bir genin DNA'dan protein gibi fonksiyonel bir ürüne dönüştürülmesi süreci.
8. Binlerce genin aynı anda ifade seviyelerinin ölçülmesini sağlayan bir teknoloji.
9. DNA'daki genetik bilginin mRNA molekülüne kopyalanması olayı.

Bounlu

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