

Jel Elektroforez Nedir?

Çalışma Kağıdı

Jel elektroforez, elektrik alanının uygulandığı bir jel matrisinde, yüklü biyolojik moleküllerin hareket ettirilerek boyutlarına göre ayrılmasını sağlayan bir tekniktir.

Sorular

1. Jel elektroforezde DNA fragmentleri hangi yönde hareket eder?
A) Pozitiften negatife
B) Negatiften pozitive
C) Sağa
D) Sola
2. Agaroz jel elektroforezi genellikle hangi moleküller için kullanılır?
A) Proteinler
B) Karbonhidratlar
C) DNA ve RNA
D) Lipitler
3. Jel elektroforezde molekül boyutunu belirleyen temel faktör nedir?
A) Molekülün rengi
B) Molekülün yoğunluğu
C) Molekülün yükü
D) Molekülün büyüklüğü ve şekli
4. DNA örneklerinin jel elektroforezi ile ayrılması nasıl yapılır?
5. Proteinlerin jel elektroforezi ile ayrılmasındaki temel fark nedir?
6. Tanımla: Jel Elektroforezin Temel Prensipleri Nedir?
7. Tanımla: Hangi Biyolojik Moleküller Jel Elektroforezi ile Ayrılabilir?
8. Tanımla: Jel Elektroforezde En Sık Kullanılan Jel Türleri Nelerdir?

Cevap Anahtarı

1. B) Negatiften pozitif — DNA negatif yüklü olduğu için elektrik alanında pozitif elektroda doğru hareket eder.
2. C) DNA ve RNA — Agaroz jel, DNA ve RNA'nın büyük boyutlu moleküllerini ayırmak için daha uygundur.
3. D) Molekülün büyüklüğü ve şekli — Jel matrisi, daha küçük moleküllerin daha hızlı hareket etmesine izin vererek boyutlarına göre ayırmaya olanak tanır.
4. 1. Agaroz jel hazırlanır ve tampon çözelti ile doldurulur. 2. DNA örnekleri ve belirteçler (marker) jelin kuyucuklarına yüklenir. 3. Elektrik akımı uygulanarak DNA fragmentleri negatiften pozitif doğru hareket eder. 4. Boyutlarına göre ayrılan bantlar jelde görüntülenir.
5. 1. Genellikle SDS-PAGE (Sodyum Dodesil Sülfat Poliakrilamid Jel Elektroforezi) kullanılır. 2. SDS, proteinlere negatif yük kazandırarak boyutlarına göre ayrılmalarını sağlar. 3. Agaroz yerine poliakrilamid jel kullanılır.
6. Yüklü moleküllerin elektrik alanında jel matrisinde hareket ederek boyutlarına göre ayrılması.
7. DNA, RNA ve proteinler.
8. Agaroz (DNA/RNA için) ve Poliakrilamid (proteinler ve küçük DNA/RNA için).

Bounlu

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