

Gelrafráttur

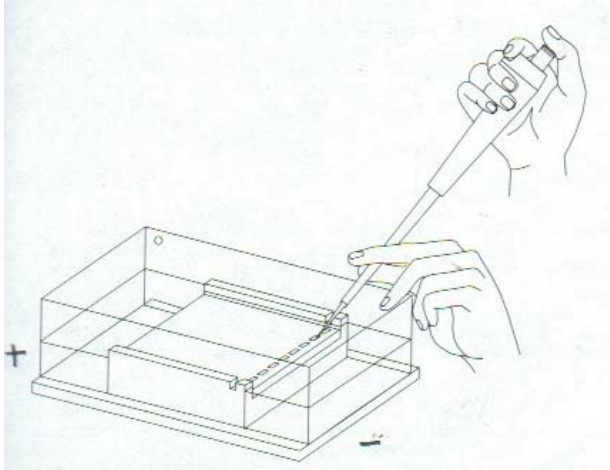
Rafdráttur í agarósageli er öflug aðferð til að aðgreina efni í efnablöndu. Sameindir eru settar í rafsvið og hrekjast þær undan rafeindastraumi frá -skautinu og færast í átt að +skautinu. Hraði sameinda ræðst meðal annars af hleðslu og þunga þeirra. Í þessari tilraun verður matarlitur rafdregrinn!

Gel undirbúin

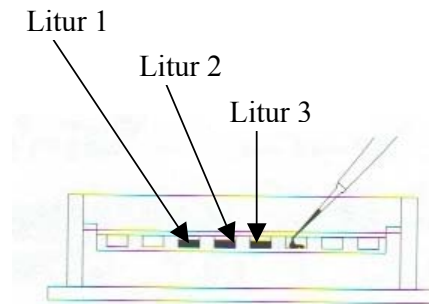
Hellið 0,8% agarósa í rafdráttartækið þannig að þykktin verði um 5 mm. Gelið á aðeins að hylja 1/3 af tönnum plastgreiðunnar. Passið að greiðan nái ekki út fyrir bakkann. Látið gelið harðna. Snúið síðan bakkanum um 90° og setjið hann ofan í rafdráttarkerið. Hellið TBE jafnalaus yfir þannig að gelið rétt fari í kaf. Takið plastgreiðuna varlega í burtu og passið að ekki rifni úr gelinu.

Sýnin sett á gelin

Takið 5 mismunandi matarlitu. Setjið 5 μl af hverju litarefni í gelbrunn. Sýnin eiga að sökkva niður í brunnana vegna þess að sykur var settur saman við litarefnin til að gera lausnirnar eðlisþyngri. Setjið lokið yfir.



Sýni pípetterað í gelbrunn



Sýni sekkur ofan í gelbrunna

Rafdráttur

Stingið rafdráttartækinu í samband og fylgist síðan með hvernig litarefnin aðgreinast í agarósagelinu. Takið tækið úr sambandi þegar rafdrætti er lokið. Takið gelið varlega upp úr rafdráttarkerinu og leggið það á hvítt blað.

Úrvinnsla

1. Teiknið mynd af gelinu ykkar.
2. Reiknið R_f gildi allra litarefnanna.
3. Hvað ræður ferðahraða litarefnanna eftir gelinu?