

ФОКУСУЮЧИЙ ЕЛЕКТРОФОРЕЗ ЯК МЕТОД ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РОЗДІЛЕННЯ СУМІШЕЙ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН

Лазаренко Т.А., Манк В.В.

Національний університет харчових технологій
кафедра технології жирів та парфумерно-косметичних продуктів

tanjy@ukr.net

Для розділення сумішей органічних речовин з різними електричними властивостями пропонується використання фокусуючого електрофорезу, який дозволяє розділити органічні сполуки різних за знаком і величиною зарядів. Розглядається сутність даного методу, можливості його використання для аналізу об'єктів довкілля.

В якості прикладу наведені результати розділення харчових сумішей.

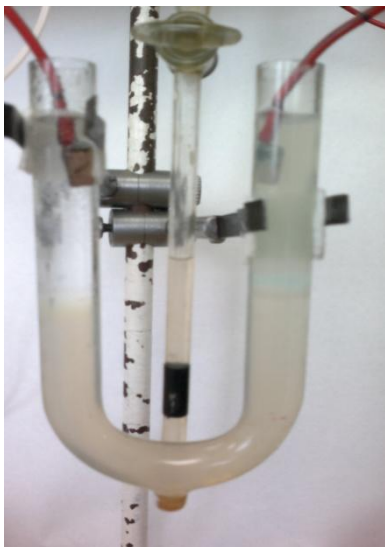


Рис.1 Початок руху заряджених частинок білка до електроду.



Рис. 2 Скупчення частинок білка біля катоду.

На представлених малюнках показана динаміка руху позитивних і негативних частинок розчину до негативного і позитивного електродів. Дія електричного поля в таких сумішах приводить до того, що негативно заряджені частинки білка рухаються

до позитивного заряду. При рН розчину 4,5 відбувається рух частинок до позитивного електроду і на межі розділу вода/досліджуваний розчин вони переходять в нейтральне середовище. В цьому середовищі частинки перезаряджаються на протилежний заряд, що дає їм змогу рухатись у протилежному напрямку. Як результат відбувається коливальний рух заряджених частинок білка відносно молекулярної межі вода/кислий розчин, тобто проявляється фокусуюча дія.