

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/240214>

Тип работы: Реферат

Предмет: Биотехнология

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава I. Капиллярный электрофорез (КЭФ)	4
1.1 Основы метода КЭФ	4
1.2 Фотометрическое детектирование в системах КЭФ	5
1.3 Применение метода КЭФ	6
Выводы по первой главе	8
Глава II. Хроматографические методы анализа	9
2.1 Понятие и классификация методов хроматографии	9
2.2 Виды и применение хроматографических методов	11
2.2.1 Высокоэффективная жидкостная хроматография	12
2.2.2 Ионообменная жидкостная хроматография	12
2.2.3 Тонкослойная хроматография	14
2.2.4 Хроматография на бумаге	16
2.2.5 Гельпроникающая (молекулярно-ситовая хроматография) ..	17
2.2.6 Газовая хроматография	18
Выводы по второй главе	20
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	22

ВВЕДЕНИЕ

Эта работа посвящена изучению и исследованию методов капиллярного электрофореза (КЭФ) и хроматографических анализов (ХГА) и их использованию в биотехнологиях.

Актуальность осматриваемой темы обуславливается тем, что на сегодняшний день одним из самых doskonaльных и точных методов является хроматографический метод и капиллярный электрофорез. Похожими исследовательскими работами занимаются специально выученные люди, так как результаты этих измерений необходимо уметь и сопоставить. В прогнозируемом будущем вырастет применение спектральных и атомно-адсорбционных методов сырья и готовой продукции.

Цель работы сформирована из выявления последующих задач работы:

- 1) Исследовать сущность и методы капиллярного электрофореза.
- 2) Исследовать типы и методы хроматографических анализов.
- 3) Использование капиллярного электрофореза и хроматографических анализов в биотехнологии.

Объект исследования – практическое применение электрофореза и хроматографии в биотехнологиях.

Предмет исследования – типы методов капиллярного электрофореза и хроматографических анализов

По структуре работа включает в себя введение, две главы, заключение и список литературы.

Первая глава посвящена методам капиллярного электрофореза. Во второй главе исследования рассматриваются методы хроматографических анализов и их виды.

Глава I. Капиллярный электрофорез (КЭФ)

1.1 Основы метода КЭФ

Капиллярный электрофорез – это способ анализа определенных сложных смесей, применяющий электрокинетические действия – электромиграцию ионов и иных заряженных частиц и электроосмос – для деления и утверждения компонентов. Эти действия возникают в растворах, когда их помещают в

электрическое поле с большим напряжением. Когда раствор размещается в нетолстом капилляре, как например, в кварцевом, то электрическое поле, соединенное по капилляру, активизирует в нем перемещение заряженных частиц и малоактивный поток жидкости, в следствии чего материал делится на отдельные компоненты, так как характеристики электромиграции специфичны для любого сорта заряженных частиц. В тот же период, возмущающие причины, следующие:

- 1) Диффузионные.
- 2) Сорбционные.
- 3) Конвекционные.
- 4) Гравитационные и тому подобное, в капилляре значительно ослаблены.

Вследствие чего может быть достигнута небывалая результативность делений.

Капиллярный электрофорез располагает целым рядом преимуществ:

- 1) Большая разрешающая способность.
- 2) Высокая по времени скорость анализа, до 15 мин.
- 3) Вероятность анализа разных веществ, вне связи от молекулярной массы и заряда.
- 4) Небольшой объем осматриваемого образца (ввод пробы 10 – 100 нл).
- 5) Небольшой расход реагентов.
- 6) Многократные регенерируемые капилляры.
- 7) Минимальная подготовка проб.
- 8) Большая чувствительность при применении LIF детектора (до 10-11М).
- 9) Исследования выполняются автоматизированным способом.

1. Аналитическая химия. В 3 томах. Том 2. Методы разделения веществ и гибридные методы анализа / Под редакцией Л.Н. Москвина. - М.: Academia, 2018. - 304 с.
2. Беккер Ю. Хроматография. Инструментальная аналитика: методы хроматографии и капиллярного электрофореза. М.: Теносфера, 2009.-472с.
3. Валиахметов Д.Р. Хроматографический метод анализа / Д.Р. Валиахметов, Т. Ф. Дехтярь // Наука и инновации в современных условиях : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. - Казань, 2017. - С. 17-19.
4. Волощук А.М. Руководство по капиллярному электрофорезу, - [Электронный ресурс]. - URL: <http://medliter.ru/?page=get&id=011330> (дата обращения 09.03.2022).
5. Головнев, Н.Н. Структура трёх новых комплексов СО(II) с барбитуровой кислотой / Н.Н. Головнев, М.К. Лесников, Л.А. Соловьев // Современные тенденции развития науки и технологий. - 2016. - № 2..
6. Голубицкий, Г.Б. Анализ многокомпонентных лекарственных препаратов хроматографическими методами / Г.Б. Голубицкий. - М.: Научная книга, 2021. - 142 с.
7. Государственная фармакопея Российской Федерации XII изд. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <http://www.consultant.ru/online>.
8. Ельцова, Н.О. Аналитические методы исследования стабильности фармацевтических композиций и совместимости их компонентов / Н.О. Ельцова, Г.Б. Голубицкий, Е.В. Будко // Журнал аналитической химии. - 2014. - № 10. - С. 1011.
9. Жебентяев А.И. Аналитическая химия: Хроматографические методы анализа: учеб. пособие/А.И. Жебентяев - Минск: Новое знание: М.: ИНФРА-М, 2015-206 с.: ил-(Высшее образование).
10. Зенкевич, И.Г. Аналитическая химия. В 3-х томах. Том 2. Методы разделения веществ и гибридные методы анализа. Гриф УМО по классическому университетскому образованию / И.Г. Зенкевич. - М.: Академия (Academia), 2019. - 822 с.
11. Зенкевич, И.Г. Области применения и особенности количественного хроматографического анализа методом последовательных стандартных добавок / И.Г. Зенкевич, Т.Е. Морозова // Журнал аналитической химии. - 2014. - № 4. - С. 369.
12. Конюхов, В. Ю. Хроматография / В. Ю. Конюхов. - Санкт-Петербург : Лань, 2016 - 222 с. : ил.
13. Ледерер, М. Введение в электрофорез на бумаге и родственные методы / М. Ледерер. - М.: Издательство иностранной литературы, 2012. - 172 с.
14. Москвин, Л.Н. Что такое хроматография? Какие бывают хроматографии? / Л.Н. Москвин, Г.С. Катыхин, Н.М. Якимова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 4. Физика. Химия. - 2015. - № 3. - С. 244-268.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/240214>