Чапленко Александр Андреевич Идентификация и определение действующих веществ в лекарственных средствах методом цифровой цветометрии

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Чапленко Александр Андреевич

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦВЕТОМЕТРИИ В ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Химическая цветометрия с визуальным детектированием

1.2. Цифровая цветометрия. Использование цифрового изображения образца в химическом анализе

1.2.1. Выбор способа получения цифрового изображения образца

1.2.2. Математическое описание цвета. Цветовые модели

1.2.3. Выбор аналитических характеристик цифрового изображения образца

1.2.4. Мультисенсорная цифровая цветометрия

1.3. Использование цифровой цветометрии в фармации

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Оборудование, реактивы и программное обеспечение

2.2. Объекты исследования и стандартные образцы

2.3. Техника эксперимента

2.3.1. Цветометрический анализ препаратов группы оксикамов

2.3.2. Оптический молекулярный анализ с использованием офисного планшетного сканера

2.3.3. Качественный мультисенсорный цветометрический анализ лекарственных средств

2.3.4. Количественный мультисенсорный цветометрический анализ

лекарственных средств

ГЛАВА 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЫТОВЫХ ЦВЕТОРЕГИСТРИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ В ЦИФРОВОМ ОПТИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

3.1. Цветометрический анализ лекарственных препаратов с использованием цифровой фотокамеры

3.1.1. Возможности цветометрического метода с использованием цифровой фотокамеры

3.1.2. Цветометрическое определение действующих веществ в препаратах группы оксикамов

3.2. Цветометрический и фотометрический анализ лекарственных препаратов с использованием планшетного сканера

3.2.1. Выбор типа планшетного сканера для использования в химическом анализе

3.2.2. Выбор условий формирования аналитического сигнала

3.2.3. Цветометрический анализ метилоранжа с использованием планшетного сканера и разработанных приставок

3.2.4. Возможности использования полимерных светофильтров для фотометрического анализа с использованием планшетного сканера

3.2.5. Цветометрическое и фотометрическое определение салициловой кислоты с использованием планшетного сканера

3.3. Флуориметрический и нефелометрический анализ лекарственных препаратов с использованием планшетного сканера

3.3.1. Флуориметрическое определение рибофлавина с использованием планшетного сканера

3.3.2. Нефелометрическое определение гидроксида магния в препарате

Кардиомагнил® с использованием планшетного сканера

ГЛАВА 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИСЕНСОРНОЙ ЦИФРОВОЙ ЦВЕТОМЕТРИИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

4.1. Разработка методики идентификации лекарственных средств методом

мультисенсорной цифровой цветометрии

4.1.1. Выбор молекулярных сенсоров

4.1.2. Выбор способа получения цифрового изображения

4.1.3. Использование дифференциальной цветометрии для повышения воспроизводимости методики

4.1.4. Получение и обработка цветометрических данных для использования в качественном анализе лекарственных средств

4.1.5. Создание цветометрических кодов фармацевтических субстанций

4.1.6. Применение разработанной методики мультисенсорной цветометрии для идентификации лекарственных препаратов

4.2. Использование хемометрических алгоритмов для обработки данных цветометрического анализа лекарственных средств

4.2.1. Использование метода главных компонент для цветометрической идентификации нестероидных противовоспалительных средств

ГЛАВА 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИСЕНСОРНОЙ ЦИФРОВОЙ ЦВЕТОМЕТРИИ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

5.1. Мультисенсорный цветометрический полуколичественный и

количественный анализ лекарственных средств с использованием универсального набора сенсоров

5.1.1. Цветометрический полуколичественный анализ троксерутина, дидрогестерона и адеметионина с использованием цветометрических штрих-кодов

5.1.2. Цветометрический количественный анализ троксерутина, дидрогестерона и адеметионина

5.2. Мультисенсорный цветометрический анализ левомицетина с использованием индивидуального набора сенсоров

5.2.1. Выбор аналитических реакций

5.2.2. Определение левомицетина методом мультисенсорной цифровой цветометрии

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ