

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://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/333829>

Тип работы: Реферат

Предмет: Биология

Содержание

ВВЕДЕНИЕ 3

1. Электрохимический экспресс-метод 4

2. Спектральный экспресс-метод 5

3. Хроматография 7

4. Генетические методы модификации (экспресс-тесты) 10

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 14

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 15

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время разработка инновационных технологий в сельском хозяйстве и животноводстве является одним из приоритетных направлений в России и не обходится без использования современных методов диагностики и анализа, так как дальнейшее наращивание производства продукции растениеводства и животноводства возможна только при активном, внедрении новейших достижений науки и техники, интенсивных технологий выращивания программированных урожаев сельскохозяйственных культур комплексного применения биологических, агротехнических и химических приемов борьбы с сорняками, вредителями и болезнями растений.

Экспресс-методы в настоящее время являются достаточно перспективными, так как отличаются простотой, они не нуждаются в дополнительной идентификации, и выполняются в короткие сроки (от нескольких часов до пару дней) и еще они достаточно дешевы.

Чаще всего для оценки компонентов почвы, растений, животных и микроорганизмов применяются:

- электрохимические (кондуктометрия, потенциометрия);
- спектральные (спектрофотометрические и фотоколориметрические);
- хроматографические (газовая хроматография).
- генетические методы модификации (экспресс-тесты).

Цель работы: рассмотреть экспресс методы оценки компонентов почвы, растений, животных, микроорганизмов

1. Электрохимический экспресс-метод

Электрохимические методы анализа основаны на измерении потенциалов, силы тока и других характеристик при взаимодействии анализируемого вещества с электрическим током.

Для оценки компонентов почвы, растений, животных и микроорганизмов применяются:

- потенциометрия — это методы, в основе которых лежат электродные реакции, протекающие в отсутствие тока;
- кондуктометрия – это методы, основанные на измерениях без протекания электродной реакции.

Данный метод классифицируют на прямые (основанные на непосредственной зависимости аналитического сигнала от концентрации вещества), и косвенные (установление точки эквивалентности при титровании).

Для регистрации аналитического сигнала необходимы два электрода - индикаторный и сравнения.

Электрод, потенциал которого зависит от активности определяемых ионов, называется индикаторным. Он должен быстро и обратимо реагировать на изменение концентрации определяемых ионов в растворе.

Электрод, потенциал которого не зависит от активности определяемых ионов и остается постоянным, называется электродом сравнения.

Преимущества электрохимического метода:

- 1) малые затраты времени на проведение анализа за счет исключения ряда этапов (например, отбор и подготовку пробы при получении аналитического сигнала непосредственно от объекта анализа);
- 2) меньшая трудоемкость также за счет исключения ряда этапов анализа;
- 3) возможность автоматизации;
- 4) исключение субъективных ошибок;
- 5) высокая чувствительность анализа.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Белоусова, Е.Н. Инструментальные методы исследования почв и растений: учеб. пособие / Е.Н. Белоусова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2014. – 267 с.
2. Герасимова Н. С. Фотоколориметрические методы анализа: Методические указания к выполнению домашних заданий по аналитической химии. — М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. — 40 с.
3. Инструментальные методы исследования почв и растений: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Агроном. фак. – СибНИИЗиХ Россельхозакадемии; сост.: Н.В. Семендяева, Л.П. Галеева, А.Н. Мармулев. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. – 116 с.
4. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. - 244 с.

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://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/333829>