

МБОУ гимназия №19 им. Н.З. Поповичевой г. Липецка

Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы»; Агропромышленные и биотехнологии

Биоремедиация почвы, загрязненной продуктами нефти

Демина Юлия

Научный руководитель: Никифорова Наталья Владимировна

Цель проекта - снижение негативного воздействия нефтяных загрязнений почв на основе разработки комплекса фиторемедиационных мероприятий.

Задачи:

1. Проанализировать литературу по теме проекта, рассмотреть существующие решения, перспективы использования результатов;
2. Описать методы, оборудование, используемые в проекте;
3. Провести эксперименты, чтобы рассмотреть процесс биоремедиации в домашних условиях;
4. Применить полученные результаты в промышленных масштабах.

Объект исследования – почва, загрязненная нефтепродуктами;

Гипотеза исследования – с помощью биоремедиации можно быстро очистить участок, загрязненный нефтепродуктами.

Введение

На сегодняшний день, наряду с добычей и транспортировкой нефти и газа отмечается тенденция к повышенному загрязнению окружающей среды отходами нефтедобывающей промышленности. Техногенные нарушения являются доминирующей формой антропогенной деградации почв, в результате которой почвенный покров уничтожается полностью или частично. По мнению многих экспертов, состояние экосистемы в таких областях характеризуется как предкризисное. В случае непринятия комплексных мер регионам грозит экологическая катастрофа. Одним из наиболее экономически эффективных (высокая степень очистки) и экологически безопасных (деструкция нефти и нефтепродуктов до безвредных соединений) методов очистки почвенного слоя от нефтепродуктов является биоремедиация. Поэтому изучение выбранного метода является весьма перспективным.

На сегодняшний день, наряду с добычей и транспортировкой нефти и газа отмечается тенденция к повышенному загрязнению окружающей среды отходами нефтедобывающей промышленности. Техногенные нарушения являются доминирующей формой антропогенной деградации почв, в результате которой почвенный покров уничтожается полностью или частично. По мнению многих экспертов, состояние экосистемы в таких областях характеризуется как предкризисное. В случае непринятия комплексных мер регионам грозит экологическая катастрофа. Одним из наиболее экономически эффективных (высокая степень очистки) и экологически безопасных (деструкция нефти и нефтепродуктов до безвредных соединений) методов очистки почвенного слоя от нефтепродуктов является биоремедиация. Поэтому изучение выбранного метода является весьма перспективным.



ИСТОЧНИКИ

1. **«Использование организмов и биосистем в ремедиации территорий»** Л.И. Домрачева, д.б.н., профессор, с.н.с., Лаборатория биомониторинга Института биологии Коми НЦ УрО РАН и Вят ГГУ.