

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Брянский государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Брянский ГАУ)

Утверждено
На Ученом совете

Председатель _____
«__» _____ 2015г.

Методика и рабочая программа

По теме «__»

Научный руководитель:

Аспирант: _____

Брянская область
2015

1. Тема работы: Агрохимическая оценка торфам месторождений Брянской области.

2. Научный руководитель: к. с.-х. н., доцент Чекин Г.В.

3. Начало работы – 2015 г.

4. Актуальность темы. Торф – органоминеральная горная порода. По совокупности физико-химических, химических, биохимических, коллоидных, механических свойств его можно отнести к классу каустобиолитов и рассматривать как органогенное вещество, имеющее в своем составе минеральную часть в виде механических включений различной дисперсности и ионов, прочно связанных с органическим веществом. Торф является продуктом распада растительных остатков в результате активной деятельности бактерий в различных геохимических, климатических, водно-физических условиях.

Торф имеет капиллярно-пористую структуру. Он способен к набуханию и контракции в водных растворах, ионному обмену и сорбции катионов металлов, а также неорганических и органических веществ.

Торф является технологическим сырьем необходимым для сельского хозяйства. Он нужен для целого ряда процессов, осуществляемых в целях поддержания экологического равновесия. Торфяная залежь служит естественным ионообменником. В ней происходит определенное регулирование миграции и аккумуляции органического и неорганического веществ.

Исследование взаимодействия торфа с ионами металлов вызывает большой интерес. Особую актуальность эти вопросы приобрели в настоящее время, что связано с некоторыми аспектами деятельности человека: механической и химической обработкой больших площадей, предназначенных для сельскохозяйственных угодий; использованием торфа в качестве основы приготовления и производства органоминеральных удобрений; проведением мелиоративных мероприятий на минеральных и торфяно-болотных почвах; использованием выработанных торфяников для выращивания сельскохозяйственных культур; применением торфа в качестве сорбционного, ионообменного и фильтрующего материала для очистки промышленных газо-воздушных выбросов в атмосферу и сливных стоков.

Особое место принадлежит торфу в охране окружающей среды. Это определяется тем, что он по своим качествам мало уступает искусственным и синтетическим сорбентам. При этом следует иметь в виду, что для производства синтетических сорбентов требуется целый цикл различных производств, которые являются экологически вредными и нуждаются в очистке газо-воздушных и водных выбросов. Часть производимой на конечном этапе цикла продукции затрачивается на обеспечение экологической очистки производства, в котором получена эта продукция, что само по себе нерационально.

5. Цель исследования.

Дать агрохимическую (и экологическую) характеристику(оценку) торфам месторождений Брянской области.

6. Задачи исследования:

- изучить агрохимические свойства основных видов торфов;
- изучить групповой и фракционный состав органического вещества основных видов торфов;
- изучить основные параметры сорбционного взаимодействия торфов региона с важнейшими микроэлементами;
- оценить агрохимические свойства торфа для эффективного использования в народном хозяйстве.

7. Объекты исследования – основные виды торфа Брянской области

8. Методика исследования.

Образцы торфов будут отобраны летом 2016 года на наиболее типичных для Брянской области торфяниках. В образцах будут определены основные агрохимические показатели ($pH_{(H_2O)}$, $pH_{(KCl)}$, Нг, S, V, ЕКО, $C_{общ}$, микро- и макроэлементы), фракционный состав гумуса по общепринятым методикам.

В лабораторно-модельных опытах будут изучены параметры сорбционного взаимодействия основных видов торфа с важнейшими микроэлементами. Результаты исследований будут обработаны и оформлены на компьютере с помощью специализированных программ.

9. Этапы работы:

2015-2018гг. – проведение полевых и лабораторных исследований; подготовка и сдача кандидатских экзаменов по философии и иностранному языку, сдача зачетов.

2015-2018гг. - проведение полевых и лабораторных исследований;

2017-2018гг. – завершение экспериментальных исследований, их анализ и обобщение; сдача кандидатского экзамена по специальности; написание, оформление и защита диссертации.

Научный руководитель:

Чекин Г.В.

Аспирант:

Голубева Е.С.