

Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу Александры Андреевны Акатовой «Распределение тяжелых металлов и радионуклидов в почвах природных и агроэкосистем северо-востока Лужской возвышенности», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – агрофизика

Диссертационная работа посвящена решению актуальной научной проблемы – определению степени пространственной неоднородности распределения тяжелых металлов и естественных радионуклидов, в почвах и её связи с агрохимическими свойствами почвы.

Для решения научной проблемы А.А. Акатова провела почвенно-экологический мониторинг территории северо-востока Лужской возвышенности, включающей пойму реки Оредеж и надпойменную холмисто-рядовую часть рельефа. Исследования основывались на сравнительном анализе содержания тяжелых металлов, Ni, Cu, Cd, а также радионуклидов, ^{226}Ra , ^{232}Th , в подзолистых и дерново-подзолистых почвах, сформированных на разных материнских породах: флювиогляциальных песках, двучленных породах, моренном суглинке, а также в аллювиальных почвах. При анализе объектов исследования учитывалась степень их сельскохозяйственного использования с целью выяснения фонового содержания тяжелых металлов и радионуклидов в почвах. Автором работы была оценена пространственная изменчивость агрохимических свойств почв северо-востока Лужской возвышенности, и проведена комплексная оценка взаимосвязи этих свойств почв с содержанием в них тяжелых металлов и радионуклидов.

Практическая ценность работы заключается в определении фонового содержания тяжелых металлов Ni, Cu, Cd и естественных радионуклидов, ^{226}Ra и ^{232}Th , в почвах северо-востока Лужской возвышенности, что имеет большую значимость при проведении мониторинга почв природных и антропогенных экосистем Ленинградской области с целью установления степени их загрязнения тяжелыми металлами и радионуклидами. Установлены уровни загрязнения почв северо-востока Лужской возвышенности искусственным радионуклидом ^{137}Cs .

При выполнении диссертационной работы А.А. Акатова показала себя добросовестным, хорошо подготовленным исследователем, способным самостоятельно проводить морфологическое описание почв, отбор почвенных и растительных образцов, их химический и радиоспектрометрический анализ. Для определения тяжелых металлов в почвах и растениях автором работы на высоком профессиональном уровне был освоен метод атомно-абсорбционного анализа. Все приведенные в диссертационной работе исследования выполнены по современным общепринятым методикам и методикам ГОСТ, достоверность научных положений и выводов подтверждена статистической обработкой. Глубокая

заинтересованность объектами исследования позволила А.А. Акатовой сделать широкий обзор литературы в области радиационного и санитарно-гигиенического мониторинга почв.

Результаты работы А.А. Акатова неоднократно представляла на всероссийских и международных научных конференциях и выставках (СПбГАУ, Оренбургский ГАУ, ВНИИСХРиАЭ, Обнинск; выставки «Агрорусь» и «Московский международный салон образования»). Имеет публикации в научных журналах.

В целом, как руководитель считаю, что Акатова А.А. выполнила хорошую полноценную диссертационную работу, по актуальности и практической значимости отвечающую требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор Александра Андреевна Акатова заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – Агрофизика.

Научный руководитель:

канд. биол. наук, доцент, доцент
кафедры почвоведения и агрохимии
им. Л.Н. Александровой, зав.
радиобиологической лабораторией
ФГБОУ ВО СПбГАУ



М.А.Ефремова

*Подпись М.А.Ефремовой
завершено*



ПРОРЕКТОР ПО НАУЧНОЙ,
ИННОВАЦИОННОЙ И
МЕЖДУНАРОДНОЙ РАБОТЕ
Шыганова Н. А.