

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии Диссертационного совета Д 501.002.13 по диссертационной работе Дзизенко Николая Николаевича «ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ЛИЗИМЕТРИЧЕСКИХ ВОД И ПОЧВООБРАЗУЮЩИХ ПОРОД ПОД ВЛИЯНИЕМ ГЛЕЕОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЗАСТОЙНО-ПРОМЫВНОГО И ЗАСТОЙНОГО ВОДНОГО РЕЖИМА (МОДЕЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – «Агрофизика» (биологические науки).

Научное исследование Николая Николаевича Дзизенко посвящено актуальной проблеме изучения трансформации почвообразующих пород и поровых растворов в виде лизиметрических вод под влиянием такого распространенного и чрезвычайно важного процесса, как глееобразование.

Научная новизна исследований Н.Н. Дзизенко состоит в том, что впервые в условиях модельного эксперимента изучено влияние глееобразования и сульфатредукции на фоне застойного и застойно-промывного водных режимов на следующие породы: пойменный легкоглинистый аллювий, лессовидную легкую глину, засоленный озерный тяжелосуглинистый карбонатный аллювий. Получены подробные данные по динамике окислительно-восстановительного потенциала, рН лизиметрических вод, выносу железа и алюминия из почвообразующих пород. Впервые в условиях физического модельного эксперимента проведены исследования изменения химических и физико-химических свойств твердой фазы почвообразующих пород разного генезиса. Автором впервые показано, что окислительно-восстановительный режим трех исследованных почвообразующих пород характеризуется четко выраженным индивидуальным рисунком на протяжении всего эксперимента. Такой характер изменения ОВП лизиметрических вод, вероятно, обусловлен химическими свойствами, особенностями структурного состояния почв, степенью их слитизации и уплотнения.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что механизм глееобразования до конца не изучен, требуются физически обоснованные эксперименты, полевые, лабораторные и модельные эксперименты для выяснения физических и химических механизмов глееобразования, проявляющихся по-разному на разных по генезису материнских породах. Изучение глееобразования позволяет понять огромную средообразующую роль почвенных микроорганизмов и их метаболитов при изменении абиотических условий, в частности, водного режима. В анаэробных условиях под влиянием гетеротрофной микрофлоры на фоне застойно-промывного водного режима происходит кардинальное изменение почвы в качестве среды обитания и одного из важнейших компонентов биогеоценоза. Глееобразование ответственно за возникновение множества процессов почвообразования. Например, подзолообразования, формирования солодей, черноземовидных подзолистых почв, подбелов, «рисовых» подзолов и ряда других агрофизических процессов.

Практическое значение работы заключается в том, что данные по изменению физико-химических характеристик почвообразующих пород позволяют прогнозировать изменения этих свойств в почвах похожего генезиса и гранулометрического состава в естественных условиях при изменении гидрологического режима. Исследования динамики развития глееобразования дают представление об изменениях химического состава лизиметрических вод и позволяют прогнозировать их возможное влияние на смежные элементы ландшафта.

Результаты работы могут быть учтены при проектировании мелиоративных систем, связанных с изменением водного режима почв. В частности, данные по изучению динамики выноса железа с лизиметрическими водами из почвообразующих пород на фоне застойно-промывного водного режима могут быть приняты во внимание при устройстве любого вида трубчатого дренажа.

По материалам диссертации опубликовано 5 работ, из них 3 статьи – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 2 в материалах конференций. Результаты исследований докладывались на 2-х российских и международных конференциях. Личное участие автора на всех этапах выполнения диссертационной работы не вызывает сомнения.

Экспертная комиссия, избранная Диссертационным советом 31 марта 2015г., протокол №13, пришла к заключению, что тема и содержание диссертационной работы Н.Н.Дзизенко соответствует научной специальности 06.01.03 – «Агрофизика» и отрасли науки - биологические науки, по которым Диссертационному совету Д 501.002.13 предоставлено право проводить защиты диссертаций. Материалы диссертации полностью отражены в работах, опубликованных Н.Н.Дзизенко, выполняют требования к публикации основных научных результатов диссертации, предусмотренных пунктами 11 и 13 Положения о присуждении ученых степеней, и соблюдают требования, установленные пунктом 14 указанного Положения.

07.04.2015 г.

Председатель комиссии:

Член диссертационного совета Д 501.002.13,
д.б.н., профессор



Е.В.Шейн

Член диссертационного совета Д 501.002.13,
д.б.н., профессор



А.И.Поздняков

Член диссертационного совета Д 501.002.13,
д.б.н., профессор



А.Б.Умарова