

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бауэр Татьяны Владимировны по теме:
«ПОГЛОЩЕНИЕ И СТАБИЛИЗАЦИЯ ЦИНКА И МЕДИ В ЧЕРНОЗЕМЕ ОБЫК-
НОВЕННОМ КАРБОНАТНОМ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ ИХ
В ФОРМЕ РАЗЛИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 03.02.13 – почвоведение (биологические науки)

Работа посвящена весьма актуальной проблеме – изучению процессов поглощения и стабилизации ионов Zn^{2+} и Cu^{2+} в черноземе обыкновенном карбонатном при поступлении их в форме различных соединений.

Автором выполнена масштабная работа и выявлены особенности поглощения Cu^{2+} и Zn^{2+} почвой, оценено влияние сопутствующих анионов (ацетатов, нитратов, сульфатов и хлоридов), определено соотношение поглощенных почвой катионов из растворов различных солей металлов и вытесненных в раствор обменных катионов. Т.В. Бауэр установлены существенные различия во фракционном составе меди и цинка при внесении их в форме оксидов и нитратов, показано влияние органического вещества и несиликатных форм железа на прочность удерживания катионов Cu^{2+} и Zn^{2+} в зависимости от уровня загрязнения почвы и продолжительности нахождения в ней тяжелых металлов.

Работа Т.В. Бауэр вносит заметный вклад в понимание процессов взаимодействия почв с тяжелыми металлами и представляет собой логически завершенное исследование, соответствующее поставленной цели. Материалы исследований опубликованы в 12 статьях в журналах Scopus, RSCI, а также в изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности.

Из замечаний следует отметить:

- 1) в п. 1 «Основных положений, выносимых на защиту», автор пишет «Прочность связи Cu^{2+} с почвой выше, чем Zn^{2+} ». При этом не указано о связи с каким элементом, входящим в состав почвы идет речь. Без расчета стандартной энергии разрыва химической связи (а их в работе нет) такие заключения некорректны;
- 2) Из методической части не понятно, как учитывалась ионная сила растворов ионов ТМ, и как проходило (и проходило ли вообще) термостатирование при проведении экспериментов по сорбции.

В целом, указанные замечания не снижает ценности исследований. Диссертация Т.В. Бауэр представляет собой законченную научно-квалификационную работу. Научный материал получен на основе разносторонних по объему и глубине исследований. Диссертация представляет собой самостоятельную работу и содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты.

Таким образом, диссертационная работа Бауэр Татьяны Владимировны по теме: «Поглощение и стабилизация цинка и меди в черноземе обыкновенном карбонатном при поступлении их в форме различных соединений» отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 03.02.13 – почвоведение (по биологическим наукам), а

также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение.

И.о. в.н.с. отдела почвоведения
Института биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»,
доктор биологических наук
по специальности 03.02.13 – почвоведение,
доцент

ЛД -

Лодыгин
Евгений
Дмитриевич

И.о. в.н.с. отдела почвоведения
Института биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»,
доктор биологических наук
по специальности 03.02.13 – почвоведение,
доцент

Е.В. Шамрикова

Шамрикова
Елена
Вячеславовна

Почтовый адрес: 167982, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 28
Контактный телефон: 8(8212)245115, <https://ib.komisc.ru/rus/>
E-mail: lodigin@ib.komisc.ru, shamrik@ib.komisc.ru

9 ноября 2018 г.

