

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Аль-Харбавии Ваад Эмадулдин Касид «Использование некоторых видов растений для удаления тяжелых металлов из сточных вод промышленных предприятий», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Тяжелые металлы (ТМ) относятся к приоритетным загрязняющим веществам, наблюдения за которыми обязательны во всех объектах окружающей среды. Особое место занимает изучение содержания тяжелых металлов в почве, так как, она является основным источником поступления ТМ в растения, а значит и в организм человека, что, таким образом, может нанести угрозу здоровью населения. Важна способность различных видов растений к сверх аккумуляции ТМ и возможности их применения для очистки загрязненных вод и почв. В связи с этим диссертационная работа Аль-Харбавии В.Э.К., посвященная изучению возможности использовать травянистые растения средней полосы Российской Федерации для фиторемедиации загрязненных тяжелыми металлами сточных вод, весьма актуальна.

Основные результаты работы, полученные в процессе проведения исследований, имеют несомненную теоретическую и практическую значимость. Автор провел оценку поглощения, аккумуляции и транслокации ТМ в органах травянистых растений средней полосы России (*Amarantus retroflexus L.*, *Chenopodium album L.*, *Medicago sativa L.*, *Arctium tomentosum L.*, *Taraxacum officinale Wigg.*). Показано, что аккумулярованные ионы ТМ индуцируют в клетках растений окислительный стресс, который является компонентом сложного механизма отрицательного воздействия ТМ на растения. В результате нарушений физиологических и биохимических процессов на клеточном уровне в растениях наблюдались существенные изменения в росте и развитии.

На основании проведенных исследований автор заключил, что все исследуемые растения могут быть использованы в качестве фиторемедиантов для очистки сточных вод предприятий. Растения люцерны посевной наиболее эффективны по степени очистки от загрязнения ионами ТМ, затем лопух большой, одуванчик лекарственный, марь белая и амарант запрокинутый. По актуальности исследований, новизне, научной и практической значимости диссертация отвечает требованиям положения ВАК, предъявляемым к кандидатским работам по специальности 03.02.08 – экология (биология), а её автор Аль-Харбавии В.Э.К. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук.

Заведующий лабораторией физиологии,
доктор биологических наук (06.01.05 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»; 06.01.09 «Растениеводство», старший научный сотрудник
Скаженник Михаил Александрович
350921, г. Краснодар, п. Белозерный, 3
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт риса»
Тел. 8 (861) 229-43-03; E-mail: sma_49@mail.ru

Подпись Скаженник Михаила Александровича удостоверяю
Зам директора
ФГБНУ «ВНИИ риса»
д.с.-х.н., профессор

В.С. Ковалев

01.10.18

