

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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)

Диссертационная работа Аль-Харбавии Ваад Эмадулдин Касид посвящена актуальной проблеме современной экологии - изучению возможности использования растений в фиторемедиации – наиболее перспективной на сегодняшний день технологии очищения сточных вод промышленных предприятий, применяющих в своем производстве тяжелые металлы и их соединения. В качестве объектов исследования соискатель удачно использовал 4 вида растений-космополитов (амарант запрокинутый, марь белая, люцерна посевная, лопух паутинистый, одуванчик лекарственный), и образцы сточных вод с трех предприятий по производству аккумуляторов в г. Багдад (Респ. Ирак).

Аль-Харбавии В.Э.К. провела комплексный анализ процессов поглощения, аккумуляции и транслокации ионов тяжелых металлов (свинец, никель, медь, цинк) в листьях, стеблях и корнях исследуемых травянистых растений, изучила физиолого-биохимические изменения, вызываемые ими, а также дала им оценку как растений-аккумуляторов и растений-исключателей тяжелых металлов. Диссертантом показана возможность использования всех изученных растений средней полосы РФ в качестве потенциальных высокоэффективных фиторемедиантов на почвах и сточных водах, загрязненных тяжелыми металлами. К несомненным достоинствам работы следует отнести логическую последовательность при проведении лабораторных опытов и предложенную схему ремедиационного мероприятия. Представленные в автореферате выводы вполне логичны и вытекают из проведенных исследований. Работа выполнена на высоком профессиональном уровне с использованием современных методов исследования, поэтому достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Результаты диссертации Аль-Харбавии В.Э.К. опубликованы в девяти печатных работах, из которых две в журналах, рекомендованных ВАК РФ, и апробированы на международных и Всероссийских научных конференциях.

Считаю необходимым обратить внимание на некоторые недоразумения, выявленные в автореферате диссертации Аль-Харбавии В.Э.К.

- 1) Кроме критерия Стьюдента, для статистической обработки результатов был применен метод Дункан, при этом ссылка на этот малоизвестный источник не приведена.
- 2) Из рис. 1 не ясно, на каких растворах (моно- или полиэлементных) тяжелых металлов были выращены проростки.
- 3) На рис. 2 и 3 не указано, на г сухой или сырой массы даны значения показателей прооксидантных проявлений у растений.
- 4) На рис. 4 представлены гистограммы, отображающие активность каталазы в листьях растений, в мкМ/г мин. В тоже время в названии рисунка указано, что активность каталазы представлена как % к водному контролю?

Однако эти замечания не снижают достоинств диссертационной работы. Считаю, что работа Аль-Харбавии Ваад Эмадулдин Касид «Использование некоторых видов растений для удаления тяжелых металлов из сточных вод промышленных предприятий» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

Кандидат биологических наук
(03.00.12. «Физиология растений»),
старший научный сотрудник Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
«Институт физиологии растений имени К.А. Тимирязева
Российской академии наук»

127276, г. Москва, Ботаническая ул., 35
тел.: 8(499)678-53-26
e-mail: anderyabin@mail.ru

02 октября 2018 года



Дерябин Александр Николаевич

Согласен завершено
Заместитель отдела кадров
Тимонова М. Д.
02.10.2018г.