

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыбалкиной Екатерины Игоревны на тему «Влияние внесения донных отложений водоёмов бассейна Дона на экологическое состояние почв юга России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 - Экология (биологические науки).

Изучение последствий внесения донных отложений в почвы с целью вторичного использования в аграрном секторе представляется актуальным. Вовлечение сапропелей крупных водотоков в данном аспекте к настоящему времени исследовано недостаточно. Объективная интерпретация современного экологического состояния почв, подверженных привносу донных отложений, требует разносторонних подходов оценки их состояния. Особенно важна информация о составе привносимых в почвы подвижных тяжёлых металлов и других поллютантов, присутствующих в биодобавках, реакции жизнедеятельного населения почв на них, а также прогнозировании биологической активности, фитотоксичности, самоочищения почв, на основании которых можно судить о целесообразности агрономелиоративного вмешательства, аргументировать применение тех или иных биотехнологий в природной обстановке. В этой связи, работа, представленная Екатериной Игоревной Рыбалкиной, является своевременной для Южного региона, она частично восполняет этот пробел. Полученная Екатериной Игоревной информация об интегральной метаболической активности педобионтов в представленном наборе почв и физико-химических свойств донных отложений, привносимых в почвенные объекты, значима. Идея работы и её содержание соответствует современным запросам фундаментальных и прикладных исследований в области экологии, почвоведения, биологической рекультивации почв.

В научной работе Екатерина Игоревна использовала традиционные методы почвенно-микробиологических и фитотоксикологических исследований. Результаты большой аналитической работы достоверны, что подтверждается статистическим анализом. Материал обсуждался на Региональных конференциях международного и отечественного уровня, по теме диссертации опубликовано 24 работы, из которых 4 – в статьях Перечня изданий ВАК, в 1 коллективной монографии. Имеется 1 свидетельство о гос. регистрации базы данных (в соавторстве).

Вопросы и замечания:

- 1). Чем автор объясняет низкую активность инвертазы на фоне pH=5,4 в бурозёме кислом? Стр.9, табл.1.
- 2). Почему в работе не использованы ферменты, содержащие в своём составе тяжёлые металлы?
- 3). На стр. 16 автор «объясняет изменение активности фермента в связи с перестройкой микробного метаболизма»? Где экспериментальные подтверждения? Какие были изучены микроорганизмы?

4). На стр. 17 диссертант «объясняет снижение фитомассы иммобилизацией питательных веществ микроорганизмами». А где данные о содержании питательных веществ в биомассе микроорганизмов? Какие микроорганизмы депонировали их?

5). На стр. 18 диссертант пишет об «интегральной микробиологической активности почвы». Правильнее говорить об «интегральной биологической активности почвы», поскольку в поставке ферментов в почву помимо микроорганизмов, являются и корневые выделения растений, и зоопедобита.

6). На этой же стр. диссертант пишет «о дисбалансе микробных процессов». Каких? Определял их диссертант? В автореферате данных нет.

7). Каковы перспективы позитивного действия испытанной биотехнологии? Как долго она будет проявлять позитивное действие в полевых условиях?

Несмотря на перечисленные вопросы, замечания, диссертация Рыбалкиной Екатерины Игоревны на тему «Влияние внесения донных отложений водоёмов бассейна Дона на экологическое состояние почв Юга России», судя по автореферату, соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. А её автор, Рыбалкина Екатерина Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 Экология (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Артамонова Валентина Сергеевна

доктор биологических наук по специальности

03.00.27 – почвоведение (биологические науки),

доцент ВАК по специальности «почвоведение»,

ведущий научный сотрудник рекультивации почв,

Институт почвоведения и агрохимии

Сибирского Отделения наук РАН,

630090 Новосибирск-90,

пр. Лаврентьева, 8/2,

artamonovavs @yandex.ru; artamonova@issa-siberia.ru

т. 8(383) 3639016; 89139515733

Подпись руки В.С. Артамоновой заверяю

22.09.2026 г.

