

ОТЗЫВ

на Выпускную Квалификационную Работу бакалавра
СЕРИКОВОЙ ЕЛЕНЫ НИКОЛАЕВНЫ

«Исследование таксономической структуры почвенного и ризосферного микробиомов различных сортов *Triticum aestivum* (Пшеница мягкая) и *Secale cereale* (Рожь посевная), культивируемых в двух типах почв»

Работа Сериковой Е.Н. посвящена фундаментальной проблеме почвенной микробиологии – взаимодействию сообщества микроорганизмов и растений и затрагивает аспекты изучения почвенного микробиома, что чрезвычайно актуально на современном этапе и является частью глобального тренда почвенной микробиологии на текущей фазе развития науки.

Необходимо отметить, что актуальностью данной работы является ее новизна: впервые в России получены, описаны и детально проанализированы микробиомы нескольких сортов пшеницы и ржи. Несомненную ценность работы представляет изучение ризосферных микроорганизмов на двух типах почв дерново-подзолистой и черноземной, ярких и типичных представителей различных природных зон.

Серикова Е.Н. четко сформулировала цель своей работы и подробно описала задачи, поставленные для достижения данной цели. Все задачи выполнены полностью, выводы в полной мере соответствуют результатам ВКР, а содержание работы – её названию.

В обзоре литературы приведены исторические сведения изучения микробных сообществ ризосферы растений, методологические проблемы разделения ризосферной почвы и почвы ризопланы, а также подробно описано современное состояние проблемы изучения как почвенного метагенома, так и ризосферного микробиома. В обзоре, который составляет более 100 источников, использованы работы классиков почвенной микробиологии прошлого века, современные исследования и последние статьи, опубликованные в отечественных изданиях и в иностранной литературе, которые составили абсолютное большинство – 3/4 в списке использованной литературы.

Данные работы, а именно анализ сортоспецифичных микробных сообществ ризосферы пшеницы и ржи, можно использовать практикам сельскохозяйственного производства, которые реализуют в хозяйствах адаптивно-ландшафтные системы земледелия, направленные на повышение качества продукции при ограничении химизации, на улучшение среды обитания микроорганизмов, т.е. почвы, и общей экологической обстановки на различных агро-экологических группах земель.

Замечаний в работе нет, однако отмечены недочет и вопрос:

1. Не приведены данные химических, физических анализов почв, используемых в модельном опыте (чернозем, дерново-подзолистая). Хотя в тексте упоминается о pH, органическом веществе,

гранулометрическом составе, влагоемкости; конкретные данные, характеризующие эти показатели, к сожалению, не приведены.

2. На стр. 31 автор говорит, что «Показатели индекса Шеннона свидетельствуют о большем разнообразии микробиомов чернозема ... при попарном сравнении микробиомов ризосферной почвы одного вида и сорта растения с микробиомами дерново-подзолистой почвы». Однако показатель индекса Шеннона для ДП R1 составляет $5,573 \pm 0,172$, а ЧЗ R1 - $5,336 \pm 0,116$, т.е. несколько ниже. Чем автор может объяснить такое несоответствие общей тенденции в этом варианте опыта?

Замечены несколько описок и опечаток (стр. 19, 20, 38, 41, 42), которые можно отнести к техническим недочетам.

Отмечая весьма высокий уровень Квалификационной работы Сериковой Е.Н., необходимо отметить хороший стиль изложения материала, а также тот факт, что работа, практически, готова к публикации не только в отечественных научных журналах самого высокого рейтинга, но и в иностранных изданиях молекулярно-биологической направленности. Ее автор бесспорно достоин квалификации бакалавра.

И.о. ведущий научный сотрудник
Отдела биологии и биохимии почв
ФГБНУ «Почвенный институт
им. В.В. Докучаева»,
кандидат сельскохозяйственных наук

О.В. Кутова

Подпись руки *Журиковой*
заверяю Зав. канцелярией



Калинина

30.05.2016г.