

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Суздалевой Ангелины Владимировны на тему: «Структура порового пространства в системе «почва – растение – микроорганизмы» (модельные эксперименты)» по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

Изучения свойств почв и количественных связей в ризосфере прорастающих семян культурных растений является весьма важной проблемой, имеющей как теоретическую, так и практическое востребованность. Следует отметить, что эта задача издавна привлекала внимание агрофизиков. Еще в начале прошлого века на необходимость изучения порового пространства почвы совместно с почвенной биотой обращали внимание ведущие отечественные и зарубежные естествоиспытатели. В последнее время появилась возможность исследовать эту систему в динамике современными методами: поровое пространство методами томографии и состав почвенной биоты методом газовой хроматографии – масс-спектрометрии (ГХ-МС). Исследования мезоморфологии и биологических свойств системы «почва - прорастающее семя - микробиота» с помощью перечисленных методов является актуальным и имеют перспективы использования как в научных исследованиях, так и в практических приложениях.

Широкое использование новейших агрофизических методов, настройка эксперимента под эти методы и научные задачи, - безусловная удача соискателя. Особенно хотелось бы отметить впервые полученные томографическим методом (во всяком случае, в российской науке) данные по динамике роста и развития корней. Ангелине Владимировне впервые удалось выделить фазы развития корней при прорастании семени, точно зафиксировать динамику и оценить распределение диаметров корней в процессе их роста, в период первых 12-ти дней вегетации. Применение неразрушающих количественных методов исследования корневой системы травянистых растений в их онтогенезе является, безусловно, новым шагом в области агрофизики и одновременно одним из принципиальных достижений выносимой на защиту работы.

Кроме того, А.В. Суздалева достаточно подробно исследовала динамику микробиологического состава почвенной биоты в процессе роста и развития зародыша ячменя в первые 12 суток. Условия эксперимента и современные количественные методы ограничивали автора масштабами исследования, как временными, так и пространственными. Однако в целом соискателю удалось на 3-х тяжелосуглинистых почвах показать изменение их порового пространства в процессе развития корней, формирование корневой системы при одновременном количественном изучении состава почвенной микробиоты.

Диссертационная работа Суздалевой А.В. по актуальности, новизне, объему, достоверности полученных материалов и степени обоснованности выводов является завершенной квалификационной работой по специальности 4.1.5. «Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика» и вполне соответствует требованиям пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Суздалева Ангелина Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.5. «Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика».

Отзыв подготовлен:

Доктор биологических наук (03. 00, 16 – экология, 03. 00. 27 – почвоведение), профессор, профессор кафедры биологии и почвоведения ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» 460018, г. Оренбург, пр. Победы,13, Тел. +7(3532)37-24-80 e-mail: soilec@esoo.ru

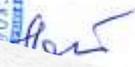
30.11.2022


Русанов А.М.

Подпись доктора биологических наук, профессора, профессора кафедры биологии и почвоведения, А.М. Русанова заверяю

Главный ученый секретарь
ФГБОУ «Оренбургский государственный университет»,
доктор технических наук,
профессор

30.11.2022



Фот А.П.