

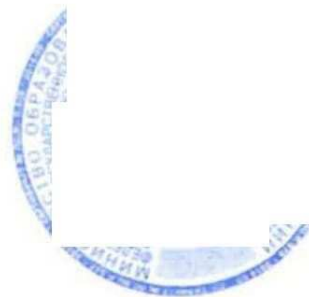
УТВЕРЖДАЮ

Проректор по организации научной
и проектно-инновационной деятельности
Южного федерального университета

 д.э.н., доцент

И.К. Шевченко

марта 2017 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования "Южный федеральный университет

Диссертация Лыхман В.А. «Влияние гуминовых препаратов на структурное состояние черноземных и каштановых почв Ростовской области» выполнена на кафедре почвоведения и оценки земельных ресурсов академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет.

В период подготовки диссертации соискатель Лыхман Владимир Анатольевич проходил обучение в аспирантуре на кафедре почвоведения и оценки земельных ресурсов академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет» (с 1 сентября 2013 г. – по 30 августа 2016 г.)

В 2013 г. окончил магистратуру Южного федерального университета по направлению «Почвоведение».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов по иностранному языку и истории и философии науки выдано в 2015 г. федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Южный федеральный университет». Справка об обучении по направлению «агрофизика» выдана в 2017 году, федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (МГУ)

Научный руководитель – Безуглова Ольга Степановна, федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского, кафедра почвоведения и оценки земельных ресурсов, доктор биологических наук, профессор.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Оценка выполненной соискателем работы. Установлено, что применение гуминового препарата ВЮ-Дон под озимую пшеницу способствует получению более высоких урожаев зерна по сравнению с контрольным (фоновым) вариантом: прибавки по сравнению с фоном в разные годы в зависимости от способа использования препарата составили от 4,4 до 12,8 ц/га. Наиболее эффективно сочетание предпосевного внесения гуминового препарата в почву с двукратной обработкой им посевов.

Применение гуминовых препаратов благоприятно сказывается на структурности черноземов (обыкновенного карбонатного и южного) и темно-каштановой почвы Ростовской области: сезонное ухудшение показателей структурного состояния на вариантах с гуминовым препаратом не такое сильное, как на фоне, в силу чего к фазе созревания урожая, коэффициент структурности возрастает от 1,8 до 2,3. Содержание водопрочных агрегатов на вариантах с гуминовым препаратом также оказываются выше, чем на контрольном (фоновом) варианте на статистически значимую величину.

Во фракционном составе структурных отдельностей при использовании гуминовых препаратов наблюдается заметное снижение количества

глыбистых и пылеватых фракций и увеличение доли агрономически ценных агрегатов, что доказывается при использовании такого интегрального показателя структурного состояния, как критерий АФИ.

Гуминовый препарат ВЮ-Дон, независимо от способа применения, оказывает положительное действие на микробиологическую активность почвы: в вариантах с гуминовым препаратом достоверно выше, чем на фоне с минеральными удобрениями, численность аммонификаторов, целлюлозоразрушающих микромицетов и актиномицетов, роль которых при формировании агрегатов особенно велика. Двукратная обработка по листу оказывает наиболее сильное воздействие на увеличение численности этих групп микроорганизмов, что свидетельствует об участии растений в регулировании состава и состояния микробоценоза прикорневой зоны.

Показано наличие тенденции к прямой зависимости структурного состояния почвы от численности ряда микроорганизмов, в частности актиномицетов, и бактерий живущих за счет почвенной органики. Микроорганизмы, существующие в почве в составе биопленок, образуют скрепляющие данные биопленки биополимеры. Интенсивное развитие бактерий при опосредованном растениями действии биопрепарата должно увеличивать прочность почвенных агрегатов, что и наблюдается в опыте.

Обработка посевов озимой пшеницы гуминовыми препаратами сопровождается ростом активности инвертазы. Наибольшие значения этого показателя приходятся на фазу выхода в трубку. К фазе созревания зерна наблюдается спад активности этого фермента, тем не менее, на вариантах с гуминовым препаратом активность инвертазы остается более высокой, чем на контрольном фоновом варианте.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации. Все эксперименты проведены при непосредственном участии автора. Отбор почвенных и растительных образцов, а также большинство лабораторных исследований (кроме микробиологических анализов) проведены автором диссертации.

Степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость. Обоснованность и достоверность полученных результатов, сделанных выводов и рекомендаций подтверждается значительным объемом экспериментальных данных (около 400 образцов, в которых выполнен структурно-агрегатный анализ, около 100 почвенных образцов, подготовленных для микробиологического анализа, 2 гуминовых препарата), их воспроизводимостью (3-6 кратная повторность), а также постановкой экспериментов в агроценозах на больших площадях, применением методов математической статистики. Методология исследований корректна: использованы информативные и достаточно чувствительные показатели. Выбранные методы исследования и методики адекватны поставленным задачам.

В процессе работы установлено, что использование гуминовых препаратов положительно влияет на численность микроорганизмов в почве. Микробиологическая активность почвы достоверно выше по аммонификаторам, целлюлозоразрушающим, микромицетам и актиномицетам. Исследования направлены на более глубокое и детальное обоснование применения гуминовых препаратов для улучшения и поддержания оптимальных физических свойств почв, опосредованно, через стимуляцию микроорганизмов ризосферы фитоценозов. Полученные практические и теоретические данные позволяют говорить о целесообразности применения гуминового препарата в производственных условиях, а также определить наилучший способ внесения на производственных посевах. Полученные данные стали основой для подготовки технологии применения гуминовых препаратов при возделывании озимой пшеницы в Ростовской области.

Ценность научных работ соискателя. По результатам исследований опубликовано 35 печатных работ, из них 7 – в изданиях, рекомендованных ВАК.

Специальность, которой соответствует диссертация. Диссертация «Влияние гуминовых препаратов на структурное состояние черноземных и каштановых почв Ростовской области» Лыхман Владимира Анатольевича является завершенной научно-исследовательской работой и соответствует специальности: 06.01.03 Агрофизика.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. Все основные положения диссертации изложены в 35 научных работах.

Диссертация «Влияние гуминовых препаратов на структурное состояние черноземных и каштановых почв Ростовской области» Лыхмана Владимира Анатольевича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 06.01.03 Агрофизика.

Заключение принято на заседании кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Южный федеральный университет". Присутствовало на заседании 12 человек. Результаты голосования: «за» - 12 чел., «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол №_5_ от 15.03.2017 г.

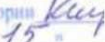


Минкина Татьяна Михайловна,
доктор биологических наук, профессор,
Южный федеральный университет,
Академия биологии и биотехнологии
им. Д.И. Ивановского, кафедра
почвоведения и оценки земельных
ресурсов, заведующий

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Личную подпись 

ЗА

Специалист по
1 категории 
« 15 »

