

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –  
проректор по научной работе

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ им. П.А. Столыпина

И. И. Богданов

« 17 » января 2022 г.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Диссертация Мустафиной Резиды Ахметовны «Приемы возделывания зерновых бобовых культур в лесостепной зоне Среднего Поволжья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, на кафедре земледелия, растениеводства и селекции.

В 2017 году соискатель окончила магистратуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина» по специальности «Агрономия».

В период подготовки диссертации, соискатель обучалась в очной аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина», на кафедре земледелия, растениеводства и селекции, срок обучения 01.09.2017 по 31.08.2021 гг. Справка № 73 об обучении и сдаче кандидатских экзаменов с результатами: история и философия науки (сельскохозяйственные науки) – хорошо; иностранный язык (английский) – отлично; специ-

альная дисциплина, 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство – отлично, выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» в 2021 году.

В настоящее время соискатель не работает.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук Тойгильдин Александр Леонидович, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», декан факультета агротехнологий, земельных ресурсов и пищевых производств, кафедра земледелия, растениеводства и селекции, доцент.

По результатам рассмотрения диссертации «Приемы возделывания зерновых бобовых культур в лесостепной зоне Среднего Поволжья» принято следующее заключение:

**Актуальность темы исследований.** В системе земледелия важное место принадлежит бобовым фитоценозам, которые обладают уникальной способностью – биологической фиксацией азота, а повышение его доли в формировании урожая сельскохозяйственных культур становится актуальной задачей в системе экологизации земледелия (Романов Г.Г., 2014). Введение зерновых бобовых культур в структуру посевных площадей позволит получать ценные по аминокислотному составу кормовые ресурсы, разрабатывать севообороты на принципах плодосмена – поддерживать биоразнообразие (Дебелый Г.А., 2009; Кроветто К.Л., 2010; Васин А.В., 2011; Лобков В.Т., 2016; Васильченко С.А., Метлина Г.В., 2017; Тойгильдин А.Л., 2020).

Несмотря на достоинства зерновых бобовых культур, их площадь остается незначительной, это объясняется низкой производительностью труда при их возделывании, невысокой урожайностью и низкой окупаемостью затрат. Рост площадей под бобовыми культурами будет определяться совершенствованием агротехнологий, внедрением новых более совершенных адаптивных сортов и повышением экономической эффективности их возделывания, поэтому разработка

научно-обоснованных элементов технологии возделывания культур с целью получения зерна и семян, отвечающим требованиям ГОСТ на продовольственные, кормовые и семенные цели, является актуальной проблемой.

**Научная новизна.** В экологических условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья в многолетнем стационарном полевом опыте изучено влияние приемов основной обработки почвы и уровней защиты растений на показатели плодородия почвы, фитосанитарное состояние посевов, формирование площади листовой поверхности, активность симбиотического аппарата, урожайность и кормовую продуктивность сои, гороха, люпина и нута.

Применение комбинированной обработки почвы в севообороте повышает продуктивность симбиотической азотфиксации зерновых бобовых культур на 3,5-5,2 кг/га или на 7,1-12,4 %, их урожайность на 0,23-0,33 т/га или 10,3-15,9 %.

Протравливание семян зерновых бобовых культур препаратом Дэлит Про, КС (пираклостробин, 200 г/л) 0,5 л/т совместно с биопрепаратом БисолбиСан, Ж (*Bacillus subtilis*, штамм Ч-13) 1 л/т снижает распространение корневых гнилей сои – на 93,7 %, гороха – на 96,2 %, люпина – на 83,3 и нута – на 91,5 %, повышая продуктивность симбиотической азотфиксации на 3,4-4,2 кг/га или на 10,0-15,5 % и урожайность на 0,16-0,22 т/га или 9,2-11,0 %.

**Теоретическая и практическая значимость.** Результаты проведенных исследований позволили установить вклад основной обработки почвы в оптимизации агрофизических свойств почвы, в активность симбиотической азотфиксации и продуктивность зерновых бобовых культур. Доказано, что адаптивно-интегрированная защита растений с применением биологических препаратов на основе *Bacillus subtilis*, штамм Ч-13, улучшает фитосанитарное состояние посевов, повышает продуктивность симбиотической азотфиксации, урожайность, белковую продуктивность и экономическую эффективность возделывания сои, гороха, люпина и нута.

Исследования позволяют рекомендовать сельхозтоваропроизводителям на выщелоченном черноземе лесостепной зоны Среднего Поволжья при возделывании зерновых бобовых культур применение комбинированной обработки почвы

в севообороте и эффективную схему защиты растений, которая заключается в протравливании семян препаратом Дэлит Про, КС (пираклостробин, 200 г/л) 0,5 л/т совместно с биопрепаратом БисолбиСан, Ж (*Bacillus subtilis*, штамм Ч-13) 1 л/т, с последующим применением его по вегетации, что повышает продуктивность симбиотической азотфиксации на 10,0-15,5 % и урожайность культур на 0,16-0,22 т/га или 9,2-11,0 %, и условно чистого дохода на сое до 6273 руб./га (на 16,1 %), на горохе до 1763 руб./га (на 8,4 %), люпине до 2770 руб./га (на 9,8 %) и нуте до 3191 руб./га (на 9,6 %).

**Методология и методы исследований.** Методология исследований основана на изучении научной литературы отечественных и зарубежных авторов. Методы исследований: теоретические – обработка результатов исследований методом статистического анализа; эмпирические – полевые опыты, графическое и табличное отображения полученных результатов.

**Степень достоверности и апробация работы.** Степень достоверности подтверждается современными методами проведения исследований в полевых опытах, необходимым количеством наблюдений и учетов, результатами статистической обработки экспериментальных данных, показателями корреляционной оценки.

Работа достаточно широко апробирована, результаты исследований изложены в материалах конференций «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» (2019; 2020), «Фундаментальные основы и прикладные решения актуальных проблем возделывания зерновых бобовых культур» (2020), «Биологическая интенсификация систем земледелия: опыт и перспективы освоения в современных условиях» (2021), «Агробиотехнология-2021» (2021) и на заседаниях кафедры земледелия, растениеводства и селекции ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ (2018-2021 гг.).

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе, 3 работы в рецензируемых изданиях.

Наиболее значимые работы:

1. Мустафина, Р. А. Оценка эффективности обработки почвы и защиты растений на зерновых бобовых культурах в условиях лесостепной зоны Поволжья / А. Л. Тойгильдин, М. И. Подсевалов, Р. А. Мустафина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 1(53). – С. 68-73. – DOI 10.18286/1816-4501-2021-1-68-73.
2. Мустафина, Р. А. Оценка фитосанитарного состояния при возделывании зерновых бобовых культур в условиях лесостепной зоны Поволжья / А. Л. Тойгильдин, М. И. Подсевалов, И. А. Тойгильдина [и др.] // Нива Поволжья. – 2021. – № 2 (59). – С. 19-27. – DOI 10.36461/NP.2021.59.2.004.
3. Мустафина, Р. А. Бобовые предшественники, обработка почвы и защита растений в агротехнологиях яровой пшеницы среднего Поволжья / А. Л. Тойгильдин, М. И. Подсевалов, И. А. Тойгильдина [и др.] // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 5. – С. 77-88. – DOI 10.26897/0021-342X-2021-5-77-88.

**Реализация результатов исследований.** Результаты исследований прошли производственную проверку в ООО Агрофирма «Приволжье» Старомайнского района Ульяновской области на площади 490 га с экономическим эффектом 1,8 млн. руб., что подтверждается актом внедрения.

**Личный вклад соискателя.** Автор самостоятельно проводила планирование теоретических и экспериментальных исследований, принимала непосредственно участие в закладке и проведении полевых опытов, выполняла учеты, наблюдения и анализы. Ежегодно представляла научные отчеты, на основании которых обобщила полученные результаты с написанием диссертационной работы.

**Соответствие диссертации специальности.** Диссертационная работа Мустафиной Р. А. соответствует формуле специальности «Общее земледелие»: п. 15 «Роль основных факторов и элементов системы интенсивного земледелия (севооборотов, удобрений, систем и приемов обработки, мелиорации, гербицидов, сортов сельскохозяйственных культур и др.) в изменении засоренности посевов и почвы». Формуле специальности «Растениеводство»: п. 5 «Экологическая реак-

ция видов (сортов) на изменяющиеся условия внешней среды (отношение к температурным, почвенным условиям, а также к условиям влагообеспеченности, пищевого и светового режима)»; п. 8 «Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки» паспорта научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

**Заключение.** Диссертация Мустафиной Резиды Ахметовны «Приемы возделывания зерновых бобовых культур в лесостепной зоне Среднего Поволжья» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости исследований соответствует критериям п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и рекомендуется к защите в диссертационном совете на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Заключение принято на расширенном заседании кафедры земледелия, растениеводства и селекции Ульяновского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина.

Присутствовало на заседании 16 чел. Результаты голосования: «за» – 16 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел., протокол № 9 от 14 января 2022 года.



Грошева Татьяна Дмитриевна,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ  
им. П.А. Столыпина, кафедра земледелия,  
растениеводства и селекции, заведующая кафедрой

Подпись Грошевой Татьяны Дмитриевны, заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ



Н.Н. Аксенова