

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, доцента, заведующего лабораторией селекции и первичного семеноводства зернобобовых и крупяных культур, главного научного сотрудника Башкирского научно-исследовательского института сельского хозяйства – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук Давлетова Фирзината Аглямовича на диссертационную работу Мустафиной Резеды Ахметовны «Приемы возделывания зерновых бобовых культур в лесостепной зоне Среднего Поволжья», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01. – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность. Зернобобовые культуры имеют большое народнохозяйственное значение благодаря их разнообразному использованию и особенно потому, что они являются важнейшим источником растительного белка. Возделывание этих культур способствует увеличению ресурсов зерна в стране, успешному решению проблемы белковых кормов. Велика и агротехническая роль зернобобовых культур. Они оказывают большое влияние на повышение плодородия почвы, обогащают ее органическим веществом и биологическим азотом благодаря способности усваивать свободный атмосферный азот с помощью клубеньковых бактерий, поселяющихся на их корнях.

Разные зернобобовые культуры в зависимости от условий их возделывания оставляют после себя в почве от 40-120 кг азота на 1 га. Улучшая плодородие почвы, зернобобовые становятся хорошими предшественниками для других сельскохозяйственных культур. Влияние зернобобовых культур в севообороте сказывается на урожае не только первой культуры, высеваемой после них, но и последующих.

Все это определяет актуальность расширения видового состава зернобобовых культур в севооборотах и разработки приемов повышения их продуктивности.

предъявляемыми к работам такого характера и сформулированными в Положении ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней». Диссертация изложена на 188 страницах и состоит из введения, 5 глав, заключения, библиографического списка и приложений. В работе содержится 23 таблицы, 14 рисунков, 22 приложения. Библиографический список включает 198 источников, в том числе 13 – зарубежных авторов.

Во введении (с. 4-8) излагаются обоснование выбора темы, ее актуальность, цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы. Сформулированы основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности результатов исследований, сведения об апробации работы, количестве публикаций по теме диссертации, указан объем и структура работы.

В первой главе «Бобовые культуры и приемы их возделывания в современной земледелии» (с. 9-30) представлен обзор источников литературы, рассматривающий роль зерновых бобовых культур в севооборотах, влияние основной обработки и средств защиты растений на их продуктивность.

Анализ литературы показывает полное обоснование необходимости проведения исследований.

Во второй главе «Почвенно-климатические условия и методика проведения исследований» (с. 31-46) описаны условия, объекты, схема и методика проведения исследований. Дана характеристика почвенно-климатических условий места проведения, изучаемых зерновых бобовых культур (соя, горох, люпин и нут), вариантов основной обработки почвы и применяемых гербицидов и биофунгицидов. Описаны метеорологические условия в годы проведения исследований, которые даны в тесной увязке с решаемыми задачами. Методика исследований широко апробирована и не вызывает сомнений.

В третьей главе «Влияние приемов возделывания на плодородие почвы и фитосанитарное состояние посевов бобовых культур» (с. 47-69)

Научная новизна. В 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, 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 препаратов 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 %, повышенная 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 оптимизацию агрофизических свойств, в активность симбиотической азотфиксации и продуктивность зерновых и 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 и урожайность культур.

Методология и методы исследований. Методология основана на анализе научной литературы отечественных и зарубежных авторов, формулировке цели и задач исследований, проведении полевого опыта, лабораторных исследований, обработке и анализе экспериментальных данных. В диссертационной работе использованы общепринятые для общего земледелия и растениеводства методики и ГОСТы.

Апробация работы. Работа достаточно широко апробирована, результаты исследований изложены в материалах Национальной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения» (2019;2020;2021), Международной научно-практической конференции «Фундаментальные основы и прикладные решения актуальных проблем возделывания зерновых бобовых культур» (2020), Четвертого международного конкурса учебных и научных работ студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов «Quality Education 2020» (2020), Национальной научно-практической конференции с международным участием «Биологическая интенсификация систем земледелия: опыт и перспективы освоения в современных условиях» (2021) и на заседаниях кафедры земледелия, растениеводства и селекции ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ (2018-2021 гг.).

Результаты исследований внедрены в ООО Агрофирма «Приволжье» Старомайнского района Ульяновской области на площади 490 га с экономическим эффектом 1,8 млн. руб.

Публикации. Автором опубликовано 10 печатных работ, 3 из которых в центральных журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий ВАК Минобрнауки Российской Федерации.

Анализ содержания диссертации. Диссертация оформлена в соответствии с требованиями ВАК Российской Федерации и ГОСТа,

представлены данные динамики агрофизических свойств почвы, запасов продуктивной влаги, и проведен расчет водопотребления зерновых бобовых культур, а также видовой состав, структура сорного компонента и распространенность корневых гнилей в ценозах зерновых бобовых культур в зависимости от технологии возделывания.

В четвертой главе «Формирование агрофитоценозов и продуктивность зерновых бобовых культур в севооборотах» (с. 70-105) излагается структура ценоза, фотосинтетический потенциал и чистая продуктивность, симбиотическая деятельность зерновых бобовых культур, урожайность, продуктивность и оценка качества семян зерновых бобовых культур в зависимости от агротехнических приемов.

В пятой главе «Экономическая и агроэнергетическая эффективность приемов возделывания зерновых бобовых культур» (с. 106-111) представлен анализ энергетической и экономической эффективности изучаемых приемов возделывания зерновых бобовых культур. Определены агроприемы, обеспечивающие высокую энергосберегающую направленность и наибольшую экономическую эффективность.

Выводы вытекают из основных положений работы.

Достоверность научных положений и выводов обоснована использованием современных методик исследований, достаточным объемом проведенных наблюдений и анализов, статическими методами обработки экспериментальных данных.

Автореферат соответствует содержанию диссертации.

При общей положительной оценке представленной к защите диссертации Р.А. Мустафиной следует указать на отдельные недостатки:

1. Автором не приведен количественный состав отдельных видов сорных растений, что немаловажно для разработки приемов защиты растений от засоренности.

2. Автором приведены данные по распространению корневых гнилей, но отсутствуют данные по развитию, что так же важно для выработки мер борьбы с ними.

3. В работе не указаны дозы минеральных удобрений под бобовые культуры.

4. В тексте имеются такие ошибки опечатки:

стр. 31, 35, 43, 44, 45, 46, 54, 63, 64, 74, 84, 85, 88, 89, 91, 92 (дней) суток.

5. Отмечены некоторые другие небольшие ошибки редакционно-технического характера:

стр. 52 – таб. 5 (Посев) посев, стр.64 – таб. 9 (Осенью) осенью, стр. 69 – таб. 11 (Белок) белок, стр. 71 – таб. 12 (Фаза) фаза.

Заключение

В целом, следует отметить, что, несмотря на замечания, диссертационная работа Мустафиной Резиды Ахметовны «Приемы возделывания зерновых бобовых культур в лесостепной зоне Среднего Поволжья» является законченным научным исследованием. Диссертационная работа выполнена на высоком научном и методическом уровне. По актуальности темы, новизне и объему экспериментальных исследований, теоретической и практической значимости, выводов соответствует требованиям постановления № 842 от 24.09.2013 г. « О порядке присуждения ученых степеней» и Положения ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Мустафина Резида Ахметовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент,
доктор сельскохозяйственных наук,
доцент, заведующий лабораторией
селекции и первичного семеноводства
зернобобовых и крупяных культур,

главный научный сотрудник Башкирского
НИИСХ ФГБНУ УФИЦ РАН

(06.01.05 – селекция и семеноводство
сельскохозяйственных растений)

450059, РБ, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге д. 19

Контактный телефон: 8-960-383-67-44

E-mail: davletovfa@mail.ru



Давлетов Ф.А.

« 22 » апреля 2022 г.

Подпись Ф.А. Давлетова заведующей
Главный специалист по кадрам
Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН



Галина Р.С.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
26, апреля 2022 год