

## Отзыв

научного руководителя, доктора сельскохозяйственных наук Тойгильдина Александра Леонидовича на диссертационную работу Мустафиной Резиды Ахметовны **«Приемы возделывания зерновых бобовых культур в лесостепной зоне Среднего Поволжья»**, представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Мустафина Резида Ахметовна в 2015 году окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина» по специальности «Агрономия». Дипломную работу выполняла на кафедре растениеводства и селекции на тему «Густота продуктивного стеблестоя озимой мягкой пшеницы как элемент структуры урожайности» под руководством доцента Н. Н. Захаровой. После окончания специалитета в период 2015-2017 гг. соискатель обучалась в магистратуре по направлению подготовки «Агрономия» на программе «Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур» по завершению обучения защитила диссертацию на тему «Новые сорта озимой пшеницы в сортоиспытаниях Ульяновской ГСХА».

С 2017 по 2021 годы Резида Ахметовна обучалась в аспирантуре федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, а в 2021 году защитила научно-квалификационную работу на тему «Приемы возделывания зерновых бобовых культур в лесостепной зоне Среднего Поволжья» с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Работа выполнена в ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ на кафедре «Земледелие, растениеводство и селекция» и является разделом комплексной государственной межведомственной программы фундаментальных и прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК Российской Федерации на

2016-2020 гг. «Биологизация севооборотов, воспроизводство биогенных ресурсов и регулирование плодородия чернозема выщелоченного лесостепи Поволжья», регистрационный номер: АААА-А16-116041110185-3.

Диссертационная работа Мустафиной Р. А. посвящена совершенствованию технологии возделывания зерновых бобовых культур, что является актуальным направлением для условий Среднего Поволжья. Общеизвестно, что введение зерновых бобовых культур в структуру посевных площадей позволяет вовлекать симбиотический азот в биотический круговорот вещества и энергии, снижать объемы применения синтетических удобрений, получать ценные по аминокислотному составу кормовые ресурсы, разрабатывать севообороты на принципах плодосмена – поддерживать биоразнообразие.

Резида Ахметовна принимала участие в разработке и обосновании схемы трехфакторного эксперимента, принимала непосредственно участие в закладке и проведении стационарного полевого опыта, выполняла учеты, наблюдения и анализы согласно программе исследований. Ежегодно представляла научные отчеты, на основании которых обобщила полученные результаты и сформировала заключение и предложения производству. Проведенный опыт включал изучение продуктивности зерновых бобовых культур – соя, горох, люпин и нут (фактор А); двух способов основной обработки почвы (фактор В): В<sub>1</sub> – комбинированная в севообороте обработка почвы и В<sub>2</sub> – минимальная обработка почвы; и двух уровней защиты растений от вредных организмов – С<sub>1</sub> минимальная, С<sub>2</sub> – адаптивно-интегрированная (фактор С).

Диссертантом изучены агрофизические свойства чернозема выщелоченного, динамика запасов продуктивной влаги и водопотребление культур, фитосанитарное состояние посевов, фотосинтетический потенциал, чистая продуктивность фотосинтеза и симбиотическая деятельность, а также продуктивность зерновых бобовых культур в зависимости от примеров основной обработки почвы и защиты растений от вредных организмов. Проведена экономическая и энергетическая оценка эффективности возделывания сои, гороха, люпина и нута.

Автором получен оригинальный материал исследования, который имеет важное теоретическое и практическое значение для агропредприятий лесостепной зоны Среднего Поволжья. Установлено, что 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 %.

По результатам исследований сформулированы предложения производству: 1) В условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья для построения севооборотов на принципах плодосмена рекомендуется расширить видовой состав зерновых бобовых культур и наряду с горохом возделывать люпин белый, сою и нут, которые обеспечивают получение 2,0-2,5 т/га ценного в кормовом отношении зерна. 2) В севооборотах с зерновыми бобовыми культурами (соя, горох, люпин, нут) проводить комбинированную систему обработки почвы, под зерновые бобовые после зерновых колосовых культур обработку почвы проводить по схеме: дискование на 10-12 см + вспашка на 25-27 см. 3) Семена зерновых бобовых культур протравливать препаратом Дэлит Про, КС (пираклостробин, 200 г/л) 0,5 л/т + БисолбиСан, Ж (*Bacillus subtilis*, штамм Ч-13) 1 л/т, по вегетации культур после применения гербицида Пивот, ВРК 0,5 л/га проводить обработку препаратом БисолбиСан, Ж с нормой 1 л/га.

В процессе выполнения диссертационной работы Мустафина Резида Ахметовна зарекомендовала себя, как ответственный, трудолюбивый и вдумчивый исследователь, способный самостоятельно ставить и решать теоретические и производственные задачи, проводить научные исследования на высоком методическом уровне.

