

## Отзыв

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук Лазарева Владимира Ивановича на диссертационную работу Чадаева Ильяса Магамедовича на тему: «Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от сидеральных и непаровых бобовых предшественников в лесостепной зоне ЦЧР», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 06,01.01 - общее земледелие, растениеводство.

**Актуальность темы.** Получение высоких урожаев озимой пшеницы обеспечивается за счет строгого соблюдения научно-обоснованных технологий возделывания, начиная от подбора высокоурожайных сортов и подготовки почвы и заканчивая применением систем удобрений, защиты растений и т.д. При этом немаловажное значение имеет подбор предшественников. Озимая пшеница является одной из наиболее требовательных культур к предшественнику. Как известно в центрально чернозёмном регионе лучшими предшественниками считаются чистые и сидеральные пары. Однако непаровые бобовые предшественники также считаются неплохими предшественниками. Проведение сравнительного анализа эффективности использования сидеральных бобовых предшественников и бобовых культур, возделываемых на зерно, в условиях лесостепной зоны ЦЧР ранее не проводилось.

Диссертационная работа Чадаева И.М. посвящена изучению влияния сидеральных и непаровых бобовых предшественников на агрофизические и агрохимические свойства серой лесной почвы, а также на формирование урожая и качества зерна озимой пшеницы в условиях Орловской области. Тема исследований актуальна, так как предусматривает решение важнейшей проблемы - увеличение производства зерна путем совершенствования уже существующих технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

**Цель и постановка задач исследований.** Целью диссертационного исследования являлось изучение особенностей сохранения и повышения плодородия почвы, формирования урожая и качества зерна при использовании

сидеральных паров и зернобобовых предшественников, возделываемых на зерно, в условиях лесостепной зоны ЦЧР.

Для достижения поставленной цели автором решались следующие задачи:

- выявить эффективность воздействия паровых и непаровых и непаровых зернобобовых предшественников на физико-химические свойства серой лесной почвы;

- провести оценку фотосинтетической деятельности посевов озимой пшеницы в зависимости от предшественников и минеральных удобрений;

- изучить влияние предшественников и минеральных удобрений на ростовые особенности, урожайность и качество зерна озимой пшеницы;

- дать экономическую оценку использования паровых и непаровых зернобобовых предшественников озимой пшеницы на фоне минеральных удобрений.

**Научная новизна** заключается в том, что впервые на серой лесной почве в условиях лесостепной зоны ЦЧР проведена сравнительная оценка эффективности паровых и непаровых зернобобовых предшественников для озимой пшеницы.

Доказано, что сидеральные пары, по сравнению с чистым паром и непаровыми зернобобовыми предшественниками, более активно влияют на физические свойства, водный и питательный режимы почвы.

Установлено, что в сидеральных парах в большей степени активизируется микробиологическая деятельность почвы, улучшается фитосанитарное состояние посевов, активизируются ростовые процессы растений, повышается урожайность и качество зерна.

Определено, что использование люпина узколистного в качестве сидеральной культуры обеспечивает оптимизацию условий произрастания озимой пшеницы и максимальное повышение ее продуктивности и качества зерна.

**Практическая значимость** проведенных исследований определяется тем, что получены новые знания, которые вносят существенные дополнения в развитие теоретических представлений о влиянии бобовых культур, используемых в качестве паровых и непаровых предшественников, на физико-химические и микробиологические свойства серой лесной почвы и расширяют научное представление об их влиянии на условия питания и формирование высокопродуктивных посевов озимой пшеницы.

Результаты исследований внедрены и используются при возделывании озимой пшеницы в ООО «ОПХ Орловское» Орловского района и ООО «Агроком» Комарического района Брянской области на площади 383 га.

**Личный вклад автора.** Соискателем была разработана программа и методика исследований, проведены полевые и лабораторные исследования, проанализированы и обобщены полученные материалы, подготовлена научно квалификационная работа.

**Оценка содержания работы, ее завершенность.** Диссертационная работа Чадаева И.М. представляет собой законченное исследование, которое изложено на 133 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 6 глав, выводов и рекомендаций производству, включает 21 таблицу, 10 рисунков, 4 приложения. Список литературы включает 181 наименование, в т.ч. 24 иностранных авторов. Автореферат в полном объеме отражает содержание и основные выводы представленной работы.

**Достоверность выводов и предложений производству** не вызывает сомнений, так как основываются на полученных автором данных в процессе полевых и лабораторных исследований с использованием современных методов наблюдений, учетов и анализов.

Основные положения диссертации опубликованы в 10 печатных работах, в т.ч. 3 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Доля личного участия составила 75-80%.

Результаты проведенного диссертационного исследования доложены, обсуждены и получили положительную оценку на различных научно-практических конференциях.

**Во введении** автор обосновал актуальность выбранного направления исследований, их научную новизну и практическую значимость, на основании чего были сформированы цель и задачи диссертационной работы.

**В первой главе** диссертационной работы раскрывается сущность и актуальность изучаемой проблемы, приводится анализ современного представления о эффективности использования бобовых предшественников при возделывании озимой пшеницы. При этом справедливо указывается, что таких исследований не достаточно, и они слабо раскрывают механизмы их влияния на продукционный процесс растений, что снижает научную обоснованность совершенствования технологии возделывания озимой пшеницы. В литературном обзоре показана степень изученности, подлежащих изучению вопросов, обоснована необходимость их дальнейшей разработки

**Во второй главе** приводится описание места и общих условий проведения исследований. Представлены методы, которыми пользовался автор, анализируются погодные условия в годы проведения экспериментов.

**В третьей главе** рассматривается влияние предшественников на изменение физико-химических и микробиологических свойств серой лесной почвы. Автором установлено, что сидеральные пары в большей степени влияют на физические свойства почвы, чем непаровые предшественники в начальный период вегетации озимой пшеницы. К окончанию вегетации такие показатели как твердость и плотность почвы выравниваются.

Действие сидерации на оструктурирование почвы осуществляется в течение непродолжительного периода. К окончанию вегетации озимой пшеницы количество агрономически ценных агрегатов уменьшается независимо от предшественника.

В годы с достаточным увлажнением предшественники не оказывали существенного влияния на влагообеспеченность посевов озимой пшеницы. В условиях дефицита влаги роль предшественника резко возрастала. Сидеральные пары способствуют повышению биологической активности серой лесной почв. Использование люпина на сидерат обеспечивала более высокую активность целлюлозоразлагающих микроорганизмов.

**В четвертой главе** представлены результаты исследований, по оценке фотосинтетической деятельности посевов озимой пшеницы в зависимости от предшественников и минеральных удобрений. Автором установлено, что площадь листовой поверхности в фазе цветения в вариантах с заделкой бобовых культур на сидерат составила 42,6-49,7 тыс. м<sup>2</sup>/га. При возделывании бобовых культур на зерно площадь листовой поверхности была на 3,6-20,0% меньше в зависимости от культуры. Внесение минеральных удобрений также оказало положительное влияние на формирование ассимиляционного аппарата. Использование бобовых культур в качестве сидератов способствовало увеличению фотосинтетического потенциала посевов озимой пшеницы до 2449,1-2671,8 тыс. м<sup>2</sup>×сутки/га, что на 6,1-12,6% выше по сравнению с вариантами, где бобовые культуры возделывались на зерно. Наибольший фотосинтетический потенциал был при использовании люпина на сидерат.

**Пятая глава** диссертационного исследования посвящена изучению ростовых особенностей формированию урожая и качества зерна озимой пшеницы в зависимости от предшественников. Исследования позволили автору установить, что сидеральные пары обеспечивают более дружные всходы и большую густоту стояния растений озимой пшеницы, относительно паровых предшественников. Лучшие условия обеспечивает заделка в почву зеленой массы люпина узколистного на фоне внесения минеральных удобрений в дозе N54P52K52. Паровые предшественники повышали урожайность озимой

пшеницы на 0,9-4,7% относительно непаровых, а. внесение минеральных удобрений обеспечивает прибавку урожая - 11-12%.

Проведенными автором исследования также доказано, что содержание клейковины в зерне озимой пшеницы в большей степени зависело от видовых различий бобовых как при использовании их на сидерат, так и на зерно. Наибольший показатель натурности зерна 771 г/л был после люпина на сидерат.

**В шестой главе** рассмотрена экономическая эффективность использования бобовых предшественников при возделывании озимой пшеницы. Установлено, что лучшие показатели экономической эффективности производства зерна озимой пшеницы обеспечивают паровые бобовые предшественники. Однако с учетом затрат на уход за предшественниками и учетом стоимости товарной продукции предшествующих культур, сидеральные пары существенно уступают непаровым предшественникам. Лучшие показатели отмечены в варианте с возделыванием люпина узколистного на зерно.

В завершении диссертантом приводится **заключение**, а так же **предложения производству**, которые полностью согласуются с результатами исследований. Диссертация написана грамотно, представленный материал изложен логически, последовательно. Оформление работы отвечает установленным требованиям. Оценивая представленную диссертационную работу положительно, в качестве замечаний отмечаю следующее:

1. В работе приводится подробная характеристика серых-лесных почв (на 4-х страницах) и практически отсутствует агрохимическая характеристика почвы опытного участка, а следовало бы дать эту характеристику в виде таблицы, по горизонтам и т.д.
2. Непонятно из каких расчетов исходили при определении дозы навоза в чистом пару -20 т/га ?
3. Почему запахку сидеральных культур проводили в фазе бутонизации-цветения, а не в фазе начало образования бобов, как это ре-

комнентуется. Следовало бы указать, сколько времени оставалось после запашки сидеральной культуры до посева озимой пшеницы, ведь это очень важно.

4. В работе не указан способ основной обработки почвы после уборки гороха, горохо-овсяной смеси и люпина при возделывании их на зерно. Это была вспашка, или как принято в производстве – поверхностная обработка почвы?
5. Вызывает сомнения более высокие показатели по запасам влаги перед посевом озимой пшеницы, лучшие показатели сложения почвы, содержания азота, фосфора, калия, урожайность и качества зерна озимой пшеницы возделываемой после гороха, горохо-овсяной смеси, люпина на зерно в сравнении черным унавоженным паром.
6. Выводы п.п. 1-5 не конкретны и носят декларативный характер. Следовало бы их конкретизировать цифровыми данными.

**Заключение.** Диссертация Чадаева Ильяса Магамедовича на тему: «Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от сидеральных и непаровых бобовых предшественников в лесостепной зоне ЦЧР», представляет собой законченный научный труд, выполненный на высоком методическом уровне. Публикации и автореферат отражают основное содержание диссертации. Выводы и рекомендации производству хорошо аргументированы и обоснованы.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований, практической значимости полученных результатов, представленная работа соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения...» ВАК РФ, а ее автор Чадаев Ильяс Магамедович заслуживает присуждения искомой степени по специальности 06.01.01 - общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,  
заведующий лабораторией технологии возделывания  
полевых культур и экологической оценки земель  
ФГБНУ «Курский ФАНЦ» структурное подразделение  
«Курский научно-исследовательский институт  
агропромышленного производства»

В.И.Лазарев

«\_16\_» ноября 2020 г

Лазарев Владимир Иванович, докторская диссертация защищена по специ-  
альности 06.01.01- общее земледелие.

Почтовый адрес: Россия, Курская область, Курский район, пос. Черемушки,  
д.64. Телефон 8-950-870-62-16. E-mail vla190353@yandex.ru

Подпись Лазарева Владимира Ивановича заверяю:

