

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Федерального государственного
Бюджетного научного учреждения
«Федеральный исследовательский центр
«Немчиновка»

(ФГБНУ «ФИЦ «Немчиновка»),

Доктор биологических наук, профессор,
член-корреспондент РАН

С.И. Воронов

« 30 » мая 2025г.



Отзыв

ведущей организации на диссертационную работу Чернопятава Сергея Сергеевича «Фитосанитарное состояние и урожайность озимой тритикале при комплексном применении химических средств защиты в условиях центрального Нечерноземья», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. – агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Актуальность темы диссертации. Диссертационная работа Чернопятава Сергея Сергеевича посвящена изучению влияния комплексного применения химических средств защиты растений на фитосанитарное состояние и урожайность посевов озимой тритикале в условиях центрального региона Нечерноземной зоны, безусловно, является актуальной. Озимая тритикале сравнительно молодая культура, обладающая большим количеством хозяйственно-ценных признаков. Она более морозоустойчива, чем озимая пшеница, является менее требовательной к плодородию почвы, а также менее восприимчива к различным заболеваниям и вместе с тем обладает высокой продуктивностью. Технологические свойства зерна отличаются повышенным содержанием белка, более высокой, чем у пшеницы, сбалансированностью белка по основным аминокислотам, в результате чего, тритикале удачно дополняет пшеницу и яровой ячмень в комбикормах. В последние годы, отмечается

повышенный интерес производителей к тритикале как к сырью для приготовления диетических сортов хлеба, кондитерских изделий и другой продукции. Этому способствуют успехи в селекции данной культуры. Современные сорта обладают потенциальной урожайностью свыше 12 т/га, высотой растений до 100 см устойчивых к полеганию, и к абиотическим и биотическим стрессам, зернового направления использования. Вместе с тем, достижение потенциального уровня урожайности не возможно без совершенствования технологии возделывания культуры, в том числе правильном подборе предшественников и применения средств защиты растений. Тритикале слабо поражается такими болезнями как септориоз, мучнистая роса и бурая ржавчина или не поражается вовсе. Вместе с тем, с глобальным изменением климата особую опасность для формирования урожая представляют развитие сорной растительности и повреждения посевов злаковыми мухами. Появление новых средств химической защиты растений требует дополнительных исследований об их эффективности, правильном подборе препаратов и их комбинаций, а также совершенствования сортовой технологии возделывания

Новизна исследований. В условиях Центральной части Нечерноземной зоны на дерново-подзолистых тяжелосуглинистых почвах, получены новые экспериментальные данные характеризующие величину влияния агротехнологических факторов на урожайность озимой тритикале. Впервые для региона проведены комплексные исследования по влиянию предшественников и сроков посева, с учетом мониторинга вредоносности шведской мухи; дана сравнительная оценка эффективности различных гербицидов на фоне некорневых подкормок комплексным микроудобрением. Дана комплексная оценка реакции сортов озимой тритикале Немчиновский 56, Триггер на применение в посевах гербицидов Балерина Супер, СЭ, Биолан Супер, ВР и Магнум, ВДГ, на фоне влияния обработки растений различной кратности микробиологическим удобрением Рауактив. Основные результаты диссертации являются новыми.

Значимость для науки и производства полученных результатов: представленные выводы имеют комплексное экономическое обоснование и расчёт

энергетической эффективности. Лучшие, из изученных, технологических приёмов рекомендованы сельскохозяйственному производству.

Результаты исследований внедрены в производство Московской области на общей площади 95 га. Внедрение результатов диссертационных исследований в производство осуществлено в условиях Московской области: ООО «Элота», с. Мамонтово, г. Ногинск; АО Племзавод «Повадино», г.о. Домодедово; ООО Племзавод «Барыбино» д. Гальчино, г.о. Домодедово.

Отдельные материалы диссертации используются при преподавании дисциплин «Агрохимия», «Защита растений», «Система удобрения» у студентов направления Агрономия, а также, при организации курсов повышения квалификации для специалистов АПК.

Степень достоверности результатов исследований подтверждается достаточным количеством экспериментов, которые были выполнены, согласно общепринятых современных методик, технических средств, экспериментальные данные опубликованы в рецензируемых научных изданиях и доложены на конференциях различного уровня.

Степень обоснованности научных положений, заключений и предложений, сформулированных в диссертации. Автор провел глубокий анализ отечественных и иностранных источников литературы по теме диссертации. Применял системный подход и методы, позволяющие провести комплексные исследования и получить объективные результаты. Выводы и предложения производству точно отражают основные научные положения, убедительно вытекают из сути полученных результатов.

Оценка содержания диссертации, её завершенности. Диссертация состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов и предложений производству, списка литературы из 240 источников, в том числе 40 – иностранных. Каждая глава содержит заключение и выводы, отражающие мнение автора. Иллюстративная часть состоит из 67 таблиц, 20 рисунков и схем, и 27 приложений. Объем диссертации составляет 228 страниц. Автореферат

диссертации полностью согласуется с диссертационной работой, как по структуре, так и по содержанию.

В первой главе представлен литературный обзор по теме диссертации. Приведен анализ перспектив выращивания озимой тритикале в мире и России. Особое внимание автором уделено особенностям применения пестицидов и агрохимикатов, фитосанитарному мониторингу зерновых агроценозов, выбору оптимального сорта, предшественника, срока посева. В обзоре литературы автор ссылается на работы большого числа авторов посвященных изучению совершенствования технологии выращивания озимых зерновых культур. На основании изучения материала диссертантом делается вывод о недостаточной проработке вопросов комплексного использования отдельных элементов технологии возделывания, и отсутствия научных данных по использованию новых гербицидов в агроценозах озимой тритикале. Из проведенного анализа литературных источников диссертантом был сделан справедливый вывод о необходимости изучения отдельных технологических приемов определены цели и задачи, объекты исследований представленные в работе.

Во второй главе представлены условия, материалы и методы исследований. Приведены особенности вегетационных периодов. Дана агрохимическая характеристика пахотного слоя (0-18 см). Подробно приведена технология возделывания в опытах. Выбор химических препаратов осуществлен на основе официального «Списка пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению в Российской Федерации».

В третьей главе приведена агрофизическая оценка свойств почвы, фитосанитарные риски и урожайность озимой тритикале в зависимости от различных предшественников и сроков посева. В первом опыте автором отмечалось влияние предшественников на изменение агрофизических свойств дерново-подзолистой тяжелосуглинистой почвы. Приведены экспериментальные данные по плотности почвы, влажности, порозности, аэрации в зависимости от условий вегетационного периода и предшественника. Определены основные факторы интенсивности развития шведской мухи.

Четвертая глава посвящена изучению развития и формирования урожайности сортов озимой тритикале при применении микроудобрения и гербицидов. Здесь изложены результаты трехфакторного опыта 2. На основании полученных данных, оптимальным сочетанием вариантов по изучаемым факторам, при котором возможно достижение лучших показателей прохождения растениями является применение гербицида Балерина супер, СЭ в фазу кущения и двукратная обработка посевов комплексным микроудобрением Рауактив. Для оценки действия гербицида автором проведен анализ сорных растений представленных в посевах. Выявлено, что применение Рауактив повышало значения основных показателей структуры урожая и как следствие продуктивности посевов. При этом эффективность препарата наблюдалась как при разовом, так и при двукратном применении препарата.

В пятой главе дана энергетическая и экономическая оценка изучаемых приемов. Показано, что в отдельные годы прибыль от производства зерна тритикале может не наблюдаться вовсе (Немчиновский 56 без обработок в 2023 году). В то же время, производство зерна тритикале может быть рентабельным уже при урожайности больше 4 т/га.

Представленные в диссертации результаты изложены последовательно и логичны. Положения выносимые на защиту проанализированы и подтверждаются экспериментальными данными. Проведена статистическая и математическая обработка результатов. Цели и задачи поставленные в диссертации выполнены полностью. Полученные выводы обоснованы и вытекают из полученных данных. Лучшие, из изученных, технологических приемов рекомендованы сельскохозяйственному производству.

В разделе **Заключение** автор сформулировал основные выводы.

Соответствие публикаций и автореферата основным положениям диссертации. Работы, опубликованные Чернопятавым С.С. соответствуют теме диссертационного исследования. В автореферате отражены основные положения диссертации, а также результаты экспериментальных исследований, выводы и предложения производству.

Замечания по диссертационной работе:

1. Определенный вопрос к выбору предшественников. Лучшими предшественниками являются чистые и занятые пары, зернобобовые культуры, ранний картофель, однолетние и многолетние травы. Озимая пшеница в качестве предшественника не рекомендуется. Чем обусловлен выбор данных предшественников в опытах?

2. По раннему картофелю – можно не успеть подготовить почву: в работе по технологии это 2,5 недели с момента уборки, к раннему сроку посева озимой тритикале 25 августа. Были ли выполнен посев тритикале в опытные годы исследований вовремя?

3. Поясните, наблюдался ли год в исследованиях, когда шведская муха давала только два поколения? Как происходила зимовка данного вредителя и в какой фазе?

4. С чем связан выбор в опыте максимальной нормы расхода гербицида Балерина Супер 0,5 л/га, тогда как, по регламенту применения рекомендуется от 0,3 до 0,5 л/га.

5. Имели ли фитотоксичность применяемые гербициды в опыте на последующие культуры в севообороте?

6. К недостаткам работы можно отнести встречающиеся ошибки редакционного характера. Так, например, в таблице № 2 и таблице 4 на наш взгляд в заголовок необходимо вынести единицы измерения. Там же, приведены данные в целом по опыту, хотя представлены средние значения.

Высказанные замечания не снижают достоинств диссертационной работы Чернопятава Сергея Сергеевича, ее основные положения достаточно полно раскрыты в автореферате и публикациях диссертанта.

Заключение

Диссертация Чернопятава Сергея Сергеевича «Фитосанитарное состояние и урожайность озимой тритикале при комплексном применении химических средств защиты в условиях Центрального Нечерноземья», представляет законченную научно-квалификационную исследовательскую работу, в которой

предложено обоснованное решение актуальной проблемы, обеспечивающее получение высококачественной зерновой продукции и оптимизации системы защиты растений озимой тритикале в условиях Центрального Нечерноземья.

В целом, следует заключить, что рецензируемая работа «Фитосанитарное состояние и урожайность озимой тритикале при комплексном применении химических средств защиты в условиях Центрального Нечерноземья» по научной и прикладной значимости полученных данных результатов отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с пунктами 2.1, 2.3-2.4 раздела II Положения о порядке присуждения ученых степеней в федеральном автономном образовательном учреждении высшего образования «российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденный протоколом Ученого совета РУДН УС-1 от 22 января 2024г., а ее автор Чернопятков Сергей Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Отзыв рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка», протокол №2 от 30 мая 2025г.

Заведующий лабораторией селекции и первичного семеноводства озимого тритикале Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка», кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01- Общее земледелие, растениеводство, Мельников Андрей Валерьевич 

Заведующий лабораторией сортовых технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка», кандидат

сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01- Общее земледелие, растениеводство, Калабашкина Елена Владимировна *Жаба*

Подпись, должность, учёную степень и учёное звание

Елены Владимировны Калабашкиной и Андрей Валерьевича Мельникова удостоверяю

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного научного учреждение «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка», кандидат технических наук

Морозова Наталия Владимировна



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр «Немчиновка»

121205, Город Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Можайский, тер
инновационного центра Сколково, б-р Большой, д. 30, стр. 1, оф.304

Телефон: +7 (495) 280-65-00.

E-mail: mosniish@yandex.ru <http://ficnemchinovka.ru>