

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Барри Мамаду на тему: «Роль перспективных сортов озимой тритикале в технологиях различного уровня интенсивности на дерново-подзолистых почвах Центрального Нечерноземья», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Актуальность темы исследований. Сложившиеся погодные и экономические условия в центре и на юге европейской части России определяют приоритетность возделывания здесь озимых зерновых культур, по сравнению с яровыми. Из пяти озимых зерновых, возделываемых в этих регионах, одной из самых недооценённой при этом является озимая тритикале, имеющая разностороннее использование. По кормовым достоинствам и устойчивости к абиотическим факторам многие сорта этой культуры превосходят или находятся на уровне с традиционными озимой мягкой пшеницей и рожью.

В связи с тем, что тритикале является относительно новой культурой, в стране проводятся исследования по совершенствованию отдельных элементов технологии. Оптимизируются системы удобрений и защиты растений, нормы и сроки посева, выделяются сорта, адаптированные к местным условиям. Проведённые исследования свидетельствуют о том, что эффективность средств интенсификации повышается с улучшением влагообеспеченности растений.

Однако производство озимой тритикале не устойчиво в регионах по годам. Поэтому внедрение оптимальных элементов в современных технологиях позволит стабилизировать производство зерна тритикале с высокой рентабельностью.

В связи с этим исследования Барри Мамаду, направленные на выявление влияния современных агротехнологий разного уровня

интенсивности на урожайность и качество зерна перспективных сортов озимой тритикале при выращивании на дерново-подзолистых почвах Центрального Нечерноземья являются актуальными, востребованы производством.

Научная новизна исследований состоит в том, что впервые на дерново-подзолистых почвах Центрального Нечерноземья установлено влияние агротехнологий разного уровня интенсивности (базовая, интенсивная, высокоинтенсивная) на продукционный процесс регионально адаптированных сортов озимой тритикале – Гера, Нина и Немчиновский 56. Выявлено, что анализируемые сортовые агротехнологии разного уровня интенсивности способствуют улучшению агрохимических и агрофизических свойств почвы, получению запланированной продуктивности и урожайности высококачественного зерна озимой тритикале до 10 т/га.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретическая значимость диссертационной работы заключается в обосновании продукционного процесса сортов озимой тритикале при применении технологий возделывания различной интенсивности.

Практическая значимость работы состоит в том, что на основании результатов исследований доказано преимущество применения высокоинтенсивной технологии возделывания, по сравнению с базовой и интенсивной и нового сорта озимой тритикале Гера, обеспечивающего среднюю урожайность до 7–10 т/га.

Методология и методы исследований. Методологической основой представленной на оппонирование работы стали результаты ранее проведенных исследований, информационные издания и другие материалы по истории, состоянию и перспективам развития производства озимой тритикале в РФ и регионе, минеральным удобрениям и элементам технологии при выращивании культуры.

При проведении исследований использовались общепринятые методы исследований: аналитический, экспериментальный, статистический и экономический.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается экспериментальными данными, полученными в лабораторных исследованиях и двухфакторном полевом опыте с использованием общепринятых методик, необходимым количеством применяемых наблюдений, измерений и анализов, проведением математической обработки полученных результатов методом дисперсионного анализа с использованием современной компьютерной программы.

Апробация работы. Основные диссертационные положения автора докладывались на 2 научно-практических конференциях международного уровня (2022, 2023 гг.). По теме исследований диссертантом опубликовано 8 работ, в том числе 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 1 размещена в журнале, индексируемом в международной базе цитирования CAS. В этих изданиях автор работы осветил вопросы, анализируемые в диссертации.

Оценка содержания диссертации.

Структура предложенной к оппонированию диссертации состоит из введения, четырёх глав, включающих в себя аналитический, методический и экспериментальный материалы, заключения и вытекающих из них рекомендаций производству. Работа изложена на 173 страницах компьютерного текста, включает в себя 39 таблиц, 13 рисунков, 30 приложений. Список литературы состоит из 137 источников, в т. ч. 40 на иностранных языках. Представленная работа логична, поставленные задачи решены, полученные результаты и выводы взаимосвязаны.

Во введении диссертант обосновывает необходимость совершенствования агротехнических приёмов возделывания озимой тритикале в условиях Центрального Нечерноземья. Он представляет степень разработанности проблемы, цель, задачи, научную новизну, теоретическую и

практическую значимость работы, методологию и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности полученных результатов, приводит сведения об апробации работы, количестве публикаций, структуре и объёму диссертации, личном вкладе.

Первая глава посвящена обзору литературы. В ней автор работы систематизировал материал по изучаемой теме возделывания озимой тритикале в Российской Федерации и опыт зарубежных учёных. На основании проведенного анализа приведенных материалов делается обоснованный вывод о необходимости дальнейшего совершенствования изучаемых агроприёмов при выращивании сортовых технологий озимого тритикале в регионе.

Во второй главе диссертант приводит условия, материалы и методику проведения исследований. По данным автора в работе представлен двухфакторный опыт, который изучался с 2020 по 2023 год. Фактор А включал 3 сорта озимой тритикале: Гера, Немчиновский 56, Нина. Фактор В состоял из трёх технологий различного уровня интенсивности – базовая (Б), интенсивная (И), высокоинтенсивная (В).

При анализе погодных условий, автором установлено, что все годы исследований были благоприятными для роста и развития растений тритикале, при этом ГТК весенне-летней вегетации существенно не изменялся и составил 1,5-1,82.

Методическая часть соответствует современным требованиям к постановке полевых опытов, представлен регламент проведения исследований.

В третьей главе Барри Мамаду приводит установленные данные влияния изучаемых технологий различного уровня интенсивности на повышение плодородия почвы, элементы продуктивности и урожайности сортов озимой тритикале.

Автором выявлено, что запасы продуктивной влаги и плотность почвы в отдельные фазы растений были близкими к средним многолетним

значениям. Повышение культуры земледелия способствовало увеличению содержания подвижных макроэлементов и значений элементов структуры урожая. Из изучаемых сортов наибольшие значения продуктивности растений и колоса, биологической урожайности выявлены при выращивании сорта Гера.

При анализе урожайности автором установлено, что этот показатель существенно зависел от технологий различного уровня интенсивности, сортов и погодных условий. При этом на всех технологиях наибольшая урожайность зерна выявлена на сорте Гера 7,14 т/га; 8,25 т/га и 9,67 т/га. Содержание белка в зерне озимой тритикале в большей степени зависело от агротехнологий и в меньшей от сортов.

В четвёртой главе автором работы приводятся оценка экономической и энергетической эффективности возделывания озимой тритикале.

Барри Мамаду установлено, что все применявшиеся сортовые технологии возделывания озимой тритикале с энергетической точки зрения были эффективными. При этом наибольшие значения выхода энергии на 1 гектар были получены на высокоинтенсивной технологии и сорте Гера.

При расчёте экономической эффективности получено аналогичное с энергетической преимущество высокоинтенсивной технологии и сорта Гера.

В заключение работы приведены итоги полученных результатов, сформулированы выводы в соответствии с поставленными задачами и даны предложения производству по получению стабильного урожая высококачественного зерна озимой тритикале в условиях дерново-подзолистых почв Центрального Нечерноземья. Рекомендации имеют прикладное значение и пригодны для практического внедрения в хозяйствах региона.

Содержание автореферата соответствует материалам диссертации.

По тексту диссертации имеются **замечания и пожелания:**

1. В диссертационной работе не дано обоснование применяемых доз минеральных удобрений.

2. В приложениях А и В не указано, за какие годы приведены среднемноголетние значения, что затрудняет анализ этих таблиц.

3. В работе присутствуют некоторые несоответствия. Например, по содержанию подвижных питательных веществ. При исходной характеристике почвенного участка (с. 6 автореферата, с. 50 диссертации) приведены одни значения, на с. 79 диссертации и с. 13 автореферата содержания подвижного фосфора (от исходного) увеличивалось до 1,5 раз, подвижного калия уменьшалось до трёх раз. С чем это связано? На с. 58 (диссертации) указывается, что тритикале выращивалось по занятому пару, ниже по сидеральному. В связи с этим непонятно, по какому предшественнику возделывалось тритикале.

4. Анализ влажности и запасов продуктивной влаги в слое почвы 0-20 см, начиная с фазы кущения, не раскрывает характер водного режима почвы в зависимости от интенсивности сортов и технологий. Для решения этого вопроса следовало оценить показатель хотя бы в метровом слое почвы.

5. При мониторинге почвенного плодородия правильнее было определить содержание подвижных элементов в слое почвы 0-30 см, а не 0-20 см.

6. Не во всех таблицах присутствует $НСР_{05}$

7. В работе не все единицы измерения приведены к международному стандарту. Например, с. 57 (диссертации) значения урожайности приведены к ц/га. На с. 108-111 (диссертации), с. 17 (автореферата) представлена единица кормовой продуктивности в т/га к.е., правильнее тыс. к.е./га.

8. Предложения производству должны быть более конкретными и вытекать из полученных результатов. Например, в работе проводились исследования по занятому пару (вика+овёс), после которого проводилось дискование и вспашка. Это следовало указать.

9. В работе имеются незначительные отступления от ГОСТа 7.0.1.-2011 и ГОСТа 7.0.1.-2018.

Перечисленные замечания не снижают теоретической и практической значимости работы и носят рекомендательный характер.

Заключение

Диссертационное исследование Барри Мамаду является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной проблемы повышения продуктивности и урожайности сортов озимой тритикале.

Диссертационное исследование полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного ученым советом РУДН 22.01.2024 г., протокол № УС-1, а ее автор Барри Мамаду заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Доктор сельскохозяйственных наук
(06.01.01 Общее земледелие,
растениеводство), доцент, главный научный
сотрудник отдела земледелия и новых
технологий Самарского научно-
исследовательского института сельского
хозяйства имени Н.М. Тулайкова – филиала
Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Самарского
федерального исследовательского центра
Российской академии наук (Самарский
НИИСХ – филиал СамНЦ РАН)
446254, Самарская обл., пгт. Безенчук,
ул. К. Маркса, 41, т. 8(84676) 2-11-40
E-mail: samniish@mail.ru
14.04.2026 г.

Подпись доктора сельскохозяйственных
наук, доцента О.И. Горянина заверяю:
ученый секретарь Самарского НИИСХ
филиала СамНЦ РАН, кандидат
сельскохозяйственных наук

О.И. Горянин

Горянин Олег
Иванович



Л.Ф. Лигастаева