

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора, заведующего кафедрой агрономии и защиты растений Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» Виноградова Дмитрия Валериевича на диссертационную работу **Сергиной Натальи Викторовны** на тему: «Влияние агрохимикатов на продуктивность пшеницы яровой в условиях Центрального Нечерноземья», представленную в диссертационный совет ПДС 2021.002, созданный на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки).

Актуальность избранной темы.

Потребность в зерне пшеницы в мире растёт с каждым годом, ежегодный прирост её потребления по оценке международных экспертов составляет не менее 2 %. Посевные площади из-за своей ограниченности не могут возрастать до бесконечности. Практически все плодородные почвы уже находятся в обработке. Отсюда вытекает, что рост валовых сборов зерна возможен только через существенное увеличение урожайности озимой и яровой пшеницы, которое можно решить путём оптимизации минерального питания.

Возделывание пшеницы без применения агрохимикатов становится нерентабельным и представленная к защите диссертационная работа Сергиной Натальи Викторовны на тему: «Влияние агрохимикатов на продуктивность пшеницы яровой в условиях Центрального Нечерноземья», является весьма своевременной и актуальной, как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Чрезвычайно актуальным можно считать совершенствование листового питания и технологии производства высококачественного зерна яровой

мягкой пшеницы в целом, и применительно к условиям дерново-подзолистых почв Центрального Нечерноземья. Однако, многие аспекты агротехнических приемов возделывания яровой пшениц остаются неясными: по этим направлениям и ведутся исследования по поиску новых средств и технологий.

Положения, выводы и рекомендации обоснованы и логичны в работе изложены экспериментальные материалы самостоятельно проведенных исследований, результаты анализа и обобщения полученных данных по решению актуальной научной задачи по обоснованию применения агрохимикатов для повышения урожайности и показателей качества яровой пшеницы с учетом почвенно-климатических условий Нечернозёмной зоны. Степень обоснованности и достоверности результатов исследований автора вытекает непосредственно из экспериментальных данных, полученных с применением современных методов биологических исследований, подтвержденных статистической обработкой и являющихся воспроизводимы

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

Достоверность проведенных исследований подтверждается результатами трехлетнего периода проведения исследований по теме научной работы, выполненной в строгом соответствии с основными методиками закладки и проведения полевых опытов, необходимым объёмом сопутствующих наблюдений и учётов, достоверностью статистической обработки полученных экспериментальных данных и положительными результатами производственной проверки.

Научная новизна определяется тем, что впервые в условиях дерново-подзолистых почв Центрального Нечерноземья были проведены исследования по изучению роста и развития яровой мягкой пшеницы при различных дозах некорневых подкормок органо-минерального удобрения ЯраВита Биомарис на фоне Фон NPK; выявлены особенности фотосинтеза

яровой мягкой пшеницы в зависимости от изучаемых факторов; установлены оптимальные дозы некорневых подкормок органо-минерального удобрения ЯраВита Биомарис на фоне Фон NPK и эффективность применения различных доз органо-минерального удобрения ЯраВита Биомарис на фоне Фон NPK при возделывании яровой мягкой пшеницы в Центральной зоне Нечерноземья.

Личный вклад соискателя в том, что автор определил цель и задачи исследования, разработал программу и методику исследований, провел полевые и лабораторные опыты, проанализировал и обобщил полученные в ходе эксперимента данные, подготовил диссертацию, сформулировал и обосновал заключение работы. Доля личного участия составляет не менее 85%.

Структура и объем диссертации. Диссертация, состоит из введения, восьми глав, заключения, рекомендаций производству, списка литературы и приложений.

Содержание работы изложено на 172 страницах компьютерного текста, содержит 31 таблицу, 30 рисунков и 15 приложений. Список использованной литературы содержит 154 источника, в том числе 73 иностранных авторов.

В первой главе приводится литературный обзор, в котором рассматривается народно-хозяйственное значение и ботаническое описание яровой пшеницы, в том числе морфология, биологические особенности. Приводится описание опытов с различными регуляторами роста, их значение в повышении продуктивности яровой пшеницы и улучшении качественных характеристик зерна.

Во второй главе рассматриваются почвенные и климатические условия проведения опыта, агрометеорологические особенности в годы исследований. Полевые эксперименты закладывались на опытном поле лаборатории разработки систем защиты зерновых культур Технологического

центра по земледелии ФГБНУ ФИЦ «Немчиновка» в д. Соколово Новомосковского административного округа г. Москвы Московской области.

Почва опытных участков дерново-подзолистая среднесуглинистая, характеризуется сильным уровнем кислотности (рН 5,3-5,4). Участки отмечались низким содержанием гумуса от 1,85 % в 2022 году до 1,91 % в 2023 году. Погодные условия 2022-2024 гг. для яровых культур в целом характеризовались, как благоприятные. Гидротермический коэффициент находился в пределах от 1,2 до 1,6 ед.

В третьей главе представлены схема и методика проведения полевых опытов. Объектами исследований служили различные сорта яровой пшеницы. Предмет исследований - реакция сортов яровой пшеницы Злата, Радмира, Беяна на некорневую подкормку агрохимикатом ЯраВита Биомарис.

В четвёртой главе приводятся результаты исследований. В среднем за 2022-2024 годы продолжительность вегетационного периода яровой пшеницы оказалась наименьшей у сорта Злата без применения некорневых подкормок и равнялась 73 суткам. На втором варианте продолжительность вегетационного периода оказалась на одни сутки больше, то есть, равнялась 74 суткам. На третьем варианте продолжительность вегетационного периода оказалась ещё на одни сутки позже, то есть, равнялась 75 суткам. На четвёртом варианте 76 суткам. У сорта Радмира продолжительность вегетационного периода оказалась на одни сутки больше, чем у сорта Злата. У сорта Беяна продолжительность вегетационного периода оказалась на двое суток больше, чем у сорта Злата.

Соискателем установлено, что в среднем за 2022-2024 годы чистая продуктивность фотосинтеза, если рассматривать её по сортам была наибольшей у сорта Радмира, а наименьшей у сорта Злата. Причём, следует отметить, что чистая продуктивность фотосинтеза у сорта Злата увеличивалась от вариантов без применения некорневых подкормок и

равнялась 2,64 г/м² сутки, а наибольшей была на третьем варианте с применением ЯраВита Биомарис 2,5+2,5 л/га и на четвертом варианте с применением ЯраВита Биомарис 5,0+5,0 л/га и составляла 2,68 г/м² сутки.

Наименьшая прибыль была установлена у сорта Злата на контрольном варианте без применения некорневых подкормок и равнялась 16720 руб./га. У сорта Беяна прибыль на варианте без применения некорневых подкормок по сравнению с сортом Злата была выше на 6360 руб./га. У сорта Радмира на 12480 руб./га больше, чем у сорта Злата и на 6120 руб./га больше, чем у сорта Беяна. Некорневые подкормки органо-минеральным удобрением ЯраВита Биомарис 2,5+2,5 л/га увеличивали прибыль на 1940-2060 руб./га. Некорневые подкормки органо-минеральным удобрением ЯраВита Биомарис 5,0+5,0 л/га увеличивали прибыль по сравнению с вариантами без некорневых подкормок на 1880-2480 руб./га. Наибольшая прибыль в опыте, таким образом, формировалась у сорта Радмира на варианте некорневых подкормок органо-минеральным удобрением ЯраВита Биомарис 5,0+5,0 л/га и составляла 31440 руб./га.

Наименьшая рентабельность была установлена у сорта Злата на контрольном варианте без применения некорневых подкормок и на варианте некорневых подкормок органо-минеральным удобрением ЯраВита Биомарис 1+1 л/га и равнялась 52 %. На варианте с применением некорневых подкормок органо-минеральным удобрением ЯраВита Биомарис 5,0+5,0 л/га рентабельность оказалась всего на 1 % больше и равнялась 53 %. На варианте с применением некорневых подкормок органо-минеральным удобрением ЯраВита Биомарис 2,5+2,5 л/га рентабельность оказалась на 3 % больше и равнялась 55 %.

У сорта Беяна рентабельность по сравнению с сортом Злата была больше на 19-22 %. У сорта Радмира рентабельность в целом по опыту оказалась на 36-39 % больше, чем у сорта Злата и на 17-19 % больше, чем у сорта Беяна. Таким образом, наибольшая рентабельность формировалась у

сорта Радмира на варианте с применением некорневых подкормок органоминеральным удобрением ЯраВита Биомарис 2,5+2,5 л/га и составила 92%.

По результатам исследований сделано заключение, сформулированы основные выводы работы. Даны практические рекомендации.

В целом диссертационная работа является самостоятельным трудом. В работе в достаточной степени обоснованы научные положения, выводы.

Результаты работы апробированы в научных кругах на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях.

Содержание автореферата соответствует материалам диссертации с небольшими расхождениями.

Наряду с общей положительной оценкой диссертации и автореферата Серegiной Натальи Викторовны, к работе имеются **вопросы, замечания:**

1. В диссертационной работе необходимо было бы расширить актуальность проблематики данного исследования и обзор литературы.

2. Чем обоснован в исследованиях выбор чистого пара, в качестве предшественника для яровой пшеницы. Какое звено севооборота или севооборот был использован в опыте?

3. Написание доз некорневых подкормок вместо норм?

4. Рисунок 2 – нужно указать среднемноголетнее количество осадков по декадам, не за месяц, и так же рисунок 4 и 6.

5. С. 27 не указано, в каком слое почвы содержание гумуса?

6. Не во всех таблицах представлена статистическая обработка данных при оценке эффективности препаратов в посевах яровой пшеницы.

7. В тексте диссертации встречаются опечатки, неудачные выражения, старая терминология, изменение размера текста.

Указанные замечания не являются критическими и не снижают ценности диссертационной работы. Цели и задачи, поставленные диссертантом, выполнены. Актуальность и высокая значимость полученных

автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки не вызывают сомнений.

В диссертации решена задача, имеющая существенное значение для земледелия и растениеводства, а именно получены и оценены знания об эффективности современных агрохимикатов, позволяющих увеличить урожайность культуры, повысить качество и сохранить безопасность получаемой продукции.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа 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 Серегина Наталья Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки).

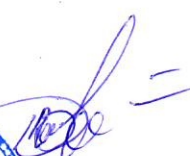
«28» ноября 2025 г.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук,
профессор

подпись заверяю
начальник управления кадров



 Виноградов Дмитрий Валериевич

 Сиротина Галина Викторовна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ) 390044, Российская Федерация, г. Рязань, ул. Костычева, д.1

Виноградов Дмитрий Валериевич, д.б.н. (03.02.08 – экология, 06.01.04 – агрохимия), профессор, заведующий кафедрой агрономии и защиты растений ФГБОУ ВО РГАТУ

тел. (4912) 35-35-16, факс (4912) 34-30-96, e-mail: vdv-rz@rambler.ru