

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Астархановой Тамары Саржановны на диссертационную работу Сазонкина Кирилла Дмитриевича «Влияние агротехнических приемов на формирование урожая озимого рапса в условиях юга Нечерноземной зоны», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство в диссертационный совет 99.2.117.03 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный аграрный университет»

Актуальность темы. Перед аграриями всей страны стоит серьезная задача, на 25% нарастить валовый сбор продукции сельского хозяйства и в полтора раза увеличить экспорт по сравнению с показателями 2021 года. Наравне с другими группа сельскохозяйственных культур - масличные будут составлять весомую долю в общем объеме выращиваемых культур. Главное сырье, получаемое из масличных культур – масло, которое преимущественно используется в пищевом и технической промышленности. В России традиционно используют подсолнечное масло, но расширение посевов подсолнечника не может полностью удовлетворить спрос на растительное масло, а также обеспечить в полной мере устойчивое развитие агроландшафтов. Поэтому аграрии по всей стране обращают свое внимание на другие культуры из масличной группы, в том числе на рапс.

Имея две формы, яровую и озимую, рапс становится перспективной культурой для включения в севообороты, а высокая стоимость семян рапса и его масла на внутреннем и внешнем рынке, только добавляет интереса к культуре. Стоит отметить, что озимая форма рапса имеет более высокую заложенную генетически урожайность, при этом остается потребность в оптимизации технологий возделывания рапса, а также повышения уровня перезимовки растений. Таким образом, диссертационная работа Сазонкина К.Д. является актуальной и отвечает современным вызовам в растениеводстве.

Научная новизна. Впервые в условиях южной части Нечерноземной зоны России была доказана эффективность выращивания растений озимого

рапса сорта Северянин и гибридов Мерседес, Рохан и Ксенон на фоне такого агротехнического приема, как проведение предпосевной обработки семян микроудобрением ОраСтарт, внекорневых обработок удобрениями Азотовит, Фосфатовит, Рауактив и Ревитаплант Крестоцветные. Кроме этого, было изучено влияние фунгицида Карамба на уровень перезимовки растений и сохранность к уборке. Диссертант показывает высокую эффективность используемых удобрений при их сочетании с предпосевной обработкой семян озимого рапса микроудобрением ОраСтарт в норме 1,0 л/т в комплексе с двукратной обработкой микробиологическими удобрениями Азотовит, 1,0 л/га + Фосфатовит, 1,0 л/га или микроудобрением Рауактив, 1,0 л/га, осенью в фазу 4-6 настоящих листьев и весной, после возобновления вегетации в фазе розетки листьев.

С целью повышения сохранности растений к уборке, а также повышения уровня перезимовки растений, установлена высокая эффективность органоминерального удобрения Ревитаплант Крестоцветные, 1,0 л/га, в качестве двукратной некорневой подкормки, осенью в фазу 4-6 настоящих листьев и весной в фазу розетки листьев, на фоне использования фунгицида Карамба, 1,0 л/га, осенью, в фазе 6-8 листьев, и нормой расхода рабочей жидкости 200 л/га. Автор приводит расчеты экономической и биоэнергетической эффективности используемых препаратов в технологии возделывания озимого рапса в условиях юга Нечерноземной зоны России. В диссертационной работе представлены предложения агробизнесу с наиболее эффективными вариантами применения предпосевной и внекорневым обработкам удобрениями и фунгицидом.

Теоретическая и практическая значимость заключается в том, что в условиях юга нечерноземной зоны были заложены два полевых, многофакторных, опыта по изучению комплексного влияния на онтогенез, урожайные показатели, урожайность, качество семян и сохранность растений микроудобрений ОраСтарт и Рауактив, микробиологических удобрений Азотовит и Фосфатовит и органоминерального удобрения Ревитаплант

Крестоцветные, фунгицида Карамба. Опыты были проведены в 2020-2023 гг в условиях умеренно-континентального климата на темно-серых лесных почвах. По результатам исследований были получен большой объем теоретических и практических данных, которые были проанализированы, структурированы и соответствующе оформлены в диссертационной работе. Автором проведена работа по внедрению и апробации представленных элементов технологии возделывания растений озимого рапса в трех предприятиях, специализирующихся на растениеводстве, в условиях Рязанской и юга Московской области на площади более 55 га.

Отдельные элементы технологии выращивания озимого рапса были выделены в самостоятельные рекомендации реальному производству, в условиях южной части Нечерноземной зоны России:

- высевать озимый рапс сорта Северянин, а также гибриды Мерседес, Рохан и Ксенон с нормой 1 млн всхожих семян /га, с использованием предпосевной обработки семян комплексным микроудобрением ОраСтарт в дозе 1,0 л/т;

- применять предпосевную обработку семян ОраСтарт в дозе 1,0 л/т, в комплексе с двукратной обработкой агроценозов микробиологическими удобрениями Азотовит, 1,0 л/га + Фосфатовит, 1,0 л/га или микроудобрением Рауактив, 1,0 л/га, осенью в фазу 4-6 настоящих листьев и весной, после возобновления вегетации в фазе розетки листьев, с нормой расхода рабочей жидкости 200 л/га;

- применять органоминеральное удобрение Ревитаплант Крестоцветные, 1,0 л/га в качестве двукратной некорневой подкормки, осенью в фазу 4-6 настоящих листьев и весной в фазу розетки листьев, на фоне использования фунгицида с росторегулирующим эффектом Карамба, 1,0 л/га, осенью в фазу 6-8 листьев, с нормой расхода рабочей жидкости 200 л/га.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность несомненны, так как обусловлены соблюдением норм и правил проведения

опытного дела в течении трех лет полевых исследований, использованием современного оборудования, применением современных математических и статистических приемов анализа полученных результатов. Все использованные методики соответствовали поставленной цели и задачам работы, что позволило автору сформулировать убедительные выводы. Обобщение результатов исследования проведено с учетом уже имеющихся теоретических и практических результатов исследований в современной литературе, автором проанализированы 204 литературных источника, в том числе зарубежные. Выводы и рекомендации производству обоснованы, структурированы и соотносятся с поставленными задачами и могут быть использованы при проведении лекционных и практических занятий в учебном процессе, а также при разработке технологии возделывания озимого рапса. Экспериментальные данные подтверждены результатами статистического анализа по Б.А. Доспехову (1985).

Апробация результатов. Основные положения и результаты диссертационной работы обсуждались и докладывались на всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Оценка содержания диссертации. Работа изложена на 171 странице компьютерного текста, состоит из введения, 5 глав, основных выводов и предложений производству, списка литературы из 204 источников, в том числе 27 зарубежных авторов, содержит 26 таблиц, 42 рисунка и 17 приложений.

Во введении Сазонкин К.Д. раскрывает актуальность выбранной темы, объясняет уровень разработанности темы, ставит цель и задачи исследования, обозначает необходимые шаги для их достижения, знакомит с основными положениями, выносимыми на защиту.

В главе 1 «Обзор литературы» на 30 страницах изложен обстоятельный литературный обзор, отражающий степень разработанности темы отечественными и зарубежными учеными. В нём приведен анализ уже имеющихся результатов по вопросам эффективности использования удобрений, регуляторов роста и микроэлементов на урожайность и качество

семян озимого рапса. Так же раскрыты народно-хозяйственное значение и биологические и морфологические особенности изучаемой культуры. Отмечена роль различных элементов технологии выращивания озимого рапса на урожайные показатели. В целом, изученный материал позволяет сделать вывод о том, что диссертант хорошо знает поставленные на изучение вопросы и убедительно обосновывает необходимость проведения исследований по заявленной теме.

В главе 2 «Условия, материал и методы исследований» на 17 страницах приводятся климатическая и почвенная характеристика участка, где проводились полевые опыты. Автор представляет схему опыта, характеристику исследуемых сорта и гибридов озимого рапса, описание изучаемых препаратов и методик наблюдений и исследований.

В главе 3 «Урожайность озимого рапса в зависимости от применения микробиологических удобрений и стимулятора роста» на 24 страницах представлены данные по продолжительности вегетационного периода, приведен расчет фотосинтетического потенциала растений озимого рапса, в зависимости от варианта опыта, а также даны данные по сохранности и перезимовки рапса. Автор отмечает влияние на уровень засоренности посевов озимого рапса в зависимости от действия на растения изучаемого приема по использованию микробиологических удобрений и предпосевной обработки. Приведена структура урожая и урожайность озимого рапса, выявленные закономерности были обоснованы в том числе с помощью корреляционно-регрессионного анализа.

В главе 4 «Продуктивность озимого рапса в зависимости от действия органоминерального удобрения и фунгицида» на 26 страницах диссертант приводит данные по изменению диаметра корневой шейки растений озимого рапса, в зависимости от варианта опыта и действия фунгицида Карамба, у которого автор отмечает росторегулирующий эффект. Использование органоминерального удобрения и фунгицида оказали влияние на уровень перезимовки растений озимого рапса, что подтверждается

приведенными автором данными. Представлены данные по фотосинтетическому потенциалу, распространенности болезней в агроценозе, структуре урожая и урожайности, а также жирнокислотному составу и масличности семян озимого рапса.

В главе 5 «Экономическая и биоэнергетическая оценки технологии выращивания озимого рапса» на 15 страницах приведены данные по расчету биоэнергетической и экономической эффективности применения исследуемых удобрений и фунгицида в технологии выращивания озимого рапса. В работе представлены перспективы дальнейшей разработки темы, в **заключении** даны краткие выводы по результатам проделанной работы, которые дают полное представление об объективности данных исследований. По результатам исследований Сазонкин К.Д. сделал предложения производству о необходимости в условиях юга Нечерноземной зоны в технологии выращивания озимого рапса использовать микроудобрения ОраСтарт 1,0 л/т, Рауактив 1,0 л/га, микробиологические удобрения Азотовит 1,0 л/га, Фосфатовит 1,0 л/га, органоминеральное удобрение Ревитаплант Крестоцветные 1,0 л/га и фунгицид Карамба 1,0 л/га.

Содержание диссертационной работы полностью отражено в автореферате.

Замечания по содержанию и оформлению диссертационной работы:

1. Автор в работе приводит данные по фотосинтетическому потенциалу растений, в зависимости от вариантов опытов, в пункте диссертации 2.5. «Методика наблюдений и исследований» дается ссылка на книгу А.А. Ничипоровича, при этом не указано каким методом определяли площади листьев?

2. Поясните механизм действия стимулятора роста ОраСтарт при предпосевной обработки?

3. Достоверность результатов проведенных исследований была бы еще выше при математической обработке дисперсионным анализом большего количества представленных данных.

4. Поясните по какой причине в предложениях производству вы рекомендуете «– высевать озимый рапс сорта Северянин, а также гибриды Мерседес, Рохан и Ксенон с нормой 1 млн всхожих семян /га ...», хотя нормы высева в работе не изучали?

5. Объем приложений позволяет включить технологическую карту возделывания рапса озимого по каждому варианту опыта, что упростило бы возможность проведение анализа экономической и биоэнергетической оценок возделывания.

Диссертационная работа написана грамотно, хорошим научным стилем, однако, в тексте встречаются стилистические погрешности.

Считаю необходимым отметить, что полученные автором результаты научных исследований и предложенные рекомендации производству, представляют собой законченную научно-исследовательскую работу, результаты которой найдут свое широкое применение при совершенствовании технологии выращивания озимого рапса в условиях юга Нечерноземной зоны России.

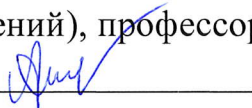
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Сазонкина Кирилла Дмитриевича «Влияние агротехнических приемов на формирование урожая озимого рапса в условиях юга Нечерноземной зоны», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство является завершенной научно-квалификационной работой. По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертация полностью соответствует требованиям и критериям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук,

а её автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Официальный оппонент:

Профессор агробиологического департамента агробиологического института ФГАУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», доктор сельскохозяйственных наук (06.01.07 - Защита растений), профессор



Тамара Саржановна Астарханова

04.03.2025 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет имени дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

117198, г. Москва, ул Миклухо-Маклая, д.6

Тел: +7 (499) 936-87-87

e-mail: rudn@rudn.ru

Ученый секретарь Ученого совета Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, доктор исторических наук,

профессор



Курылев К.П.

04.03.2025 г.