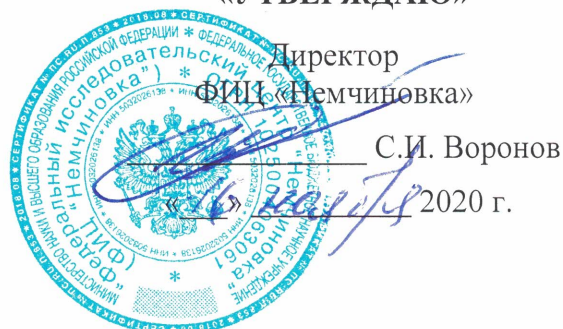


«УТВЕРЖДАЮ»



Директор  
ФНИЦ «Немчиновка»

С.И. Воронов

2020 г.

## ОТЗЫВ

ведущей организации Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка» на диссертацию Стеничкиной Марии Юрьевны «**Совершенствование элементов технологии возделывания овса в условиях Нечерноземной зоны России**», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

**Актуальность темы.** Овес является распространенной кормовой зерновой культурой и как кормовое средство имеет большое хозяйственное значение, а в последнее время ценится как диетическая культура. Россия является мировым лидером по производству овса – 22% мирового валового производства. Повышение урожайности и улучшение качества зерна с применением при предпосевной обработке семян регуляторов роста растений и использованием органоминеральных микробиологических удобрений в минеральном питании и системе защиты растений, как элементов технологии возделывания данной зерновой культуры, приобретает все большую актуальность и значимость в современном земледелии.

**Научная новизна** заключается в проведении оценки эффективности комплексного применения при возделывании овса посевного сорта Скакун регулятором роста нового поколения Эмистим, Р при предпосевной обработке семян и органоминеральных микробиологических удобрений Азотовит и Фосфатовит при подкормке по вегетации на фоне основного минерального питания. Впервые определены эффективные их дозы при разных сроках посева в юго-западной части Рязанской области Нечерноземной зоны.

**Теоретическая и практическая значимость.** Выявлено ростактивирующее воздействие на растения регулятора роста при предпосевной обработке семян в сочетании с подкормкой посевов органоминеральными микробиологическими удобрениями Азотовит и Фосфатовит. Рост урожайности достигал 40 %. Результаты исследований подтверждены актами производственной проверки в трех хозяйствах Рязанской области в 2016-2019 гг.: на площади 21 га в ООО «СПК имени Куйбышева» Рыбновского района, на площади 11 га в ООО «Авангард» Рязанского района и 6 га в ИП КФХ Пеньшин С.А. Получен стабильный урожай зерна от применения изучаемых средств 4 т/га.

**Достоверность результатов** исследований подтверждается экспериментальным материалом, полученным лично автором в 2016-2018 гг. в полевых и производственных опытах с использованием современных методов при проведении научных изы-

ских, результатами дисперсионного статистического анализа. Это позволило диссертанту сделать вполне обоснованные выводы и предложения производству, соответствующие содержанию диссертации и автореферата.

**Апробация работы.** Результаты исследований по означенной теме докладывались на кафедре агрономии и агротехнологий в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (ФГБНУ ВО РГАТУ), а также на 10-ти Международных научно-практических конференциях, в том числе: г. Киров, в Вятской ГСХА, 2016 г.; на 3-х в Республике Беларусь, г. Горки, Белорусской государственной сельскохозяйственной академии, 2016, 2018, 2019 гг.; на 6-и в Рязанском государственном агротехнологическом университете, г. Рязань, 2017, 2019 и 2020 гг.; на научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня организации Рязанской государственной селекционно-опытной станции (г. Рязань, 2018 г.).

**Оценка содержания работы.** Диссертационная работа выполнена лично автором. Структура ее соответствует требованиям и включает: введение, обзор научной литературы, раскрывающий современное состояние изученности вопроса (глава 1), условия и методику проведения исследований (глава 2), экспериментальную часть (главы 3-5), заключение, предложения производству, список используемой литературы и приложение.

Диссертация изложена на 147 страницах компьютерного текста. Результаты научных экспериментов приведены в 19 таблицах, проиллюстрированы 12 рисунками. Приложение изложено на 26 страницах. Библиографический список включает 147 источников, в том числе 23 на иностранных языках. Список работ, опубликованных по теме диссертации, включает 2 статьи, входящие в перечень изданий, рекомендованных ВАК, 2 статьи, входящие в международные базы данных (Scopus и Web of Science). Соискатель участвовала в подготовке 3 патентов.

Диссертационная работа Стеничкиной Марии Юрьевны построена по классической схеме. После анализа состояния изученности вопроса по применению минеральных удобрений и регуляторов роста в технологии производства овса соискатель акцентирует внимание на необходимости её совершенствования посредством предпосевной обработки семян регуляторами роста и последующей подкормки по вегетации органоминеральными микробиологическими удобрениями нового поколения. В этом состоит цель, и формулируются задачи исследований: воздействие предпосевной обработки семян регулятором роста на элементы структуры урожая и урожайность овса сорта Скакун; оценка влияния подкормки разными дозами органоминеральных микробиологических удобрений при разных сроках посева на продуктивность овса; установление эффективных норм предпосевной обработки семян овса и доз подкормки посевов органоминеральными микробиологическими удобрениями; экономическая и биоэнергетическая оценка эффективности предпосевной обработки семян регулятором роста и применения органоминеральных микробиологических удобрений в технологии возделывания овса посевного.

**В обзоре научной литературы** объемом 27 страниц текста (глава 1) автор приводит сведения о народнохозяйственном значении овса посевного, рассматривает исследования российских и зарубежных ученых по его морфологическим и биологическим особенностям возделывания, как на урожайность и качество зерна влияют кли-



матические условия, плодородие почвы и минеральные удобрения. Приводит исследования по вопросу использования минеральных удобрений и регуляторов роста в технологии возделывания овса. Соискатель подчеркивает, что эффект от применения минеральных удобрений усиливается при использовании в технологии регуляторов роста, но вопрос остается малоизученным. Далее в обзоре дается характеристика регулятора роста Эмистим, Р и рассматриваются агротехнологические особенности возделывания овса посевного. Соискатель справедливо отмечает, что основными достоинствами овса Скаун являются высокая стабильная урожайность, повышенная засухоустойчивость, пригодность для возделывания по интенсивной технологии благодаря отзывчивости на повышение агрофона. В целом литературный обзор написан хорошо.

*Однако, на наш взгляд, характеристика регулятора роста Эмистим, Р, приведенная на стр. 23-27, больше соответствует главе 2 (Условия, материал и методы исследований), так как данный препарат является объектом исследований, как в прочем и органоминеральные микробиологические удобрения Азотовит и Фосфатовит.*

**Во второй главе** на 22 страницах даются почвенно-климатических условия юго-западной части Рязанской области, приводится агрохимическая характеристика показателей плодородия серой лесной почвы опытных участков, представлены метеорологические показатели вегетационных периодов в годы исследований, приводятся схемы полевых опытов: однофакторного с изучением эффективности доз предпосевной обработки семян регулятором роста Эмистим, Р на фоне минерального питания и двухфакторного при изучении подкормки растений овса разными дозами органоминеральных микробиологических удобрений Азотовит и Фосфатовит на посевах с ранним и поздним сроками высева. Дается содержательная характеристика сорта овса Скаун. Приводится агротехника возделывания овса. Все мероприятия выполнены в соответствии с существующими зональными рекомендациями. Предшественником являлась озимая пшеница. Перечисляются используемые в процессе научных изысканий методики, по которым выполнялись наблюдения и учеты, ГОСТы по определению агрохимических показателей плодородия почвы и качества зерна.

**Главы 3 - 5 диссертации** посвящены обсуждению результатов исследований. В главе 3 соискатель рассматривает влияние применения регулятора роста Эмистим, Р на рост, развитие растений овса, его урожайность и качество зерна. Выявлено, что применение регулятора роста на фоне без внесения минеральных удобрений и на их фоне повышает полевую всхожесть семян, густоту стояния растений, их сохранность к уборке, сокращает период вегетации овса на 4 дня. При анализе элементов структуры урожая овса решающая роль отводится густоте продуктивного стеблестоя. Предпочтительнее оказалось применение минеральных удобрений в сочетании с предпосевной обработкой семян регулятором роста. Как отмечает автор, показатель был выше контроля на 13%.

*Следует заметить, что анализ, на наш взгляд, сделан не совсем правильно. Соискатель в своей работе приравнивает количество растений перед уборкой к количеству продуктивных стеблей (таблицы 4 и 5 стр. 61 и 64). Не учтена продуктивная кустистость. С учетом этого синергизм минеральных удобрений и регулятора роста приводит к росту густоты продуктивного стеблестоя на 31% к контролю.*

Лучший результат по урожайности овса достигнут в 2017 году от применения препарата Эмистим, Р в дозе 1 мл/т при сочетании с минеральными удобрениями и составил порядка 5 т/га. В среднем за годы исследований данный прием обеспечил



прибавку урожая на 38%. Без внесения удобрений обработка семян дала прибавку 24%. При анализе качественных показателей зерна овса, соискатель справедливо отмечает, что основной вклад в улучшение качества по таким показателям как натура зерна, пленчатость и содержание белка вносит минеральное питание, а действие препарата Эмистим, Р *несущественно*.

В главе 4 автор приводит результаты исследований по эффективности применения органоминеральных микробиологических удобрений Азотовит и Фосфатовит на посевах овса сорта Скакун. По фенологическим наблюдениям более поздний срок посева (первая декада мая) удлиняет период вегетации до 5 дней при некорневой подкормке Азотовитом и Фосфатовитом в фазе выход в трубку. Прослежен видовой состав сорняков в опыте. Установлено, что наибольший вклад в засоренность посевов вносили семейства маревых (15,8%), злаковых (6,5%), астровых (13%), яснотковых (10%), капустных (9,5%), гвоздичных (8%) сорняков. По представленным данным, применение органоминеральных микробиологических удобрений снижает засоренность на 8%. *Здесь хотелось бы заметить, что совершенствование технологии возделывания овса предполагает применения гербицидов нового поколения. Применяли ли вы какие-либо гербициды? В методике они не указаны.*

В той же главе подробно выполнен анализ элементов структуры урожая в зависимости от обработок и сроков посева. Прослеживается четкая тенденция увеличения высоты растений, числа зерен в метелке, массы 1000 зерен при применении органоминеральных микробиологических удобрений.

*Как и в первом опыте, число растений у автора равно числу продуктивных стеблей (таблицы 10-11, стр. 85-86). Это ошибка. В тексте соцветие овса метелка иногда заменяется колосом. Что это, незнание или техническая ошибка?*

Анализируя урожайные данные в опыте, соискатель справедливо отмечает, что лучший эффект достигается при комплексном воздействии удобрений Азотовит и Фосфатовит в дозе 0,5 л/га и регулятора роста Эмистим, Р нормой 1 мл/га. Прибавка урожая при первом сроке посева составляла 27% к контролю, при втором сроке – 16%.

В главе 5 рассмотрена биоэнергетическая и экономическая эффективность возделывания овса с использованием изучаемых препаратов. Основные энергозатраты автор соотносит с минеральными удобрениями (82%), применяемой техникой и ГСМ (16%). На долю применения стимулятора роста и органоминеральных микробиологических удобрений приходится лишь менее 1,5%. Исходя из представленного расчета возделывание овса с вышеуказанными средствами энергетически выгодно. Что касается расчета экономических показателей, то расчеты показывают высокий уровень рентабельности производства зерна овса с применением регулятора роста Эмистим, Р и органоминеральных микробиологических удобрений Азотовит и Фосфатовит. Кроме замечаний и пожеланий, изложенных в процессе рецензирования, следует отметить, что в тексте диссертации встречаются орфографические неточности и пунктуационные ошибки.

## ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стеничкина Мария Юрьевна выполнила достаточный объем работ, изложила экспериментальный материал, проанализировала и выявила реакцию овса посевного

сорта Скаун на комплексное воздействие предпосевной обработки семян регулятором роста Эмистим, Р и подкормки посевов органоминеральными микробиологическими удобрениями. Материалы исследований могут быть использованы при разработке элементов технологии сортовой агротехники.

Диссертационная работа Стеничкиной Марии Юрьевны является завершенным научным трудом, вносит существенный вклад в развитие научных знаний и практических решений в области земледелия и растениеводства. Выводы и предложения производству объективно вытекают из материалов научных исследований. Автореферат и опубликованные работы отражают содержание диссертации. Рекомендации производству помогут производителям зерна овса, и, несомненно, вызовут интерес в других регионах Российской Федерации.

Сделанные замечания по диссертации не умаляют ее научных достоинств. Одни из них легко устранимы, другие носят дискуссионный характер.

Считаем, что диссертационная работа Стеничкиной Марии Юрьевны «Совершенствование элементов технологии возделывания овса в условиях Нечерноземной зоны России» соответствует критериям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г № 842 (с изменениями от 21 апреля 2016 года № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01. – общее земледелие, растениеводство.

Отзыв рассмотрен и одобрен на расширенном заседании лаборатории сортовых технологий озимых зерновых культур и систем применения удобрений и лаборатории селекции и первичного семеноводства овса 11 ноября 2020 г., протокол № 2.

Отзыв подготовили:

заведующий лабораторией

сортовых технологий озимых зерновых культур

и систем применения удобрений, доктор с.- х. наук, профессор

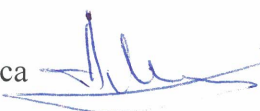


Петр Михайлович Политыко

Заведующий лабораторией

селекции и первичного семеноводства овса

кандидат с.- х. наук



Александр Дмитриевич Кабашов

Подписи Политыко Петра Михайловича и Кабашова Александра Дмитриевича заверяю:

ученый секретарь института, доктор биол. наук



Н.Ю. Гармаш

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка», 143026, Московская область, г. Одинцово, р.п. Новоивановское, ул. Агрохимиков, д.6

тел. +7 (495)591-83-91, +7 (495)591-86-59, +7 (495) 591-87-13.

E- mail: polityko\_petr@mail.ru;

E- mail: ovesmoskov@yandex.ru