

Утверждаю: ректор

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

А.Г. Гончаров

2024 г.

Отзыв

ведущей организации на диссертацию Стрижакова Анатолия Олеговича «Формирование агрофитоценозов озимой, яровой пшеницы и ячменя в системе применения жидких минеральных препаратов Мегамикс в лесостепи Среднего Поволжья» на соискании ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук, по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Актуальность темы. Среди зерновых культур пшеница и ячмень относятся к числу древнейших сельскохозяйственных растений и занимают значительные площади в РФ, в том числе и в Поволжье. В последнее время снижение посевых площадей яровой пшеницы и ячменя связано с нестабильной урожайностью и низкой рентабельностью производства зерна.

Решение проблемы повышения продуктивности зерновых культур (озимой и яровой пшеницы, ячменя) при применении жидких минеральных удобрений в зависимости от уровня минерального питания и нормы высева является своевременным и весьма актуальным направлением исследований.

Научная новизна. Автором для лесостепной зоны Среднего Поволжья научно обосновано применение жидких минеральных удобрений Мегамикс в предпосевной подготовке семян и по вегетации изучаемых зерновых культур. Установлено повышение урожайности озимой пшеницы на фоне внесения минеральных удобрений (на 6,5 т/га планируемой урожайности) и применения жидких минеральных удобрений Мегамикс Профи (в фазе кущения), Мегамикс Азот (в фазе выхода растений в трубку) и совместное применение препаратов Мегамикс Азот и Мегамикс Сера (в фазе флагового листа).

Теоретическая и практическая значимость работы. Автором разработана технология применения жидких минеральных удобрений линейки препаратов Мегамикс в предпосевной подготовке и обработке посевов с подобранной нормой высева и количеством минеральных удобрений на планируемую урожайность изучаемых культур, что позволяет получать максимальную прибавку урожая.

Полученные результаты имеют важное практическое значение для хозяйств различных форм собственности. Рекомендовано на черноземных почвах лесостепной зоны Среднего Поволжья.

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы докладывались на международных научно-практических конференциях (г. Самара, 2018 г., 2019 г., г. Кинель, 2020 г.), Всероссийской научной конференции, посвященной памяти профессора Н.Н. Ельчаниновой, г. Самара, 2019 г.. Всероссийских конкурсах на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений МСХ РФ по ПФО г. Ижевск, 2021 г., г. Саратов, 2021 г.. На областных конкурсах «молодой ученый» в номинации «Аспирант» г. Самара, 2021 г., г. Пенза, 2021 г., г. Казань., 2021 г.

Результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на заседаниях кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО «Самарский ГАУ» в 2019-2023 гг., на конференциях «Молодой ученый» Самарский ГАУ 2019-2023 гг.

Реализация результатов исследований. Результаты проведенных исследований прошли производственную проверку в ООО «Степные просторы» Самарской области на площади 865 га.

Результаты научных исследований используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Самарский ГАУ», кафедры «Растениеводство и земледелие».

Личный вклад соискателя. Автор непосредственно принимал участие в проведении и закладке полевых, лабораторных опытов, выполнении биометрических наблюдений, структурном анализе снопового материала. Провел анализ значительного количества литературных источников, обработку и

анализ экспериментальных даны, написание статей и личного участия в научно-практических конференциях различного уровня.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа Стрижакова А.О. изложена на 179 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, 5 глав, заключения и предложений производству, списка литературы в количестве 222 источников, в том числе 11 зарубежных авторов. Работа включает 45 таблиц, 19 рисунков, содержит 37 приложений.

Публикация результатов исследований. Автором опубликованы 19 научных работ, в том числе 8 из них – в рецензируемых изданиях, 1- в международной базе данных Web of Science.

Оценка содержания диссертационной работы.

Во введении отражена актуальность темы, определены цель и задачи исследований, представлены: научная новизна, теоретическая и практическая значимость, основные положения, выносимые на защиту, достоверность и апробация результатов исследований.

Обзор литературы состоит из трех разделов, в каждом из которых автором последовательно изложены состояние изучаемых вопросов по озимой, яровой пшенице и ячменю и отражены основные проблемы по данной тематике. Представленный в диссертации обзор литературы позволяет оценить изученность данной темы.

Во второй главе «Почвенно-климатические условия и методика исследований», подробно охарактеризованы почвенно-климатические условия Среднего Поволжья и Самарской области, агрометеорологические условия в период проведения исследований. Приведена схема опытов, агротехника и методика проведения исследований.

В третьей главе «Формирование урожая озимой пшеницы при применении препаратов Мегамикс на фоне внесения минеральных удобрений», показано влияние изучаемых факторов на полноту всходов и сохранность растений к уборке, прирост надземной массы и фотосинтетическую деятельность растений в посевах. Приведена урожайность, структура урожая и технологические

свойства зерна озимой пшеницы. По всем показателям автором приведены сортовые различия в эффективности применения изучаемых препаратов и удобрений. Наиболее интенсивно это происходит у сорта озимой пшеницы Сварог, где урожайность зерна получена – 7,72 т/га.

Автором установлено, что урожайность зерна находится в сильной степени корреляционной зависимости с площадью листьев и фотосинтетическим потенциалом.

В четвертой главе «Формирование агрофитоценозов и продуктивность яровой пшеницы и ячменя в системе применения жидких минеральных удобрений Мегамикс, показательно влияние изучаемых приемов на полноту всходов и сохранность растений к уборке, фенологические наблюдения, накопление сухой биомассы, фотосинтетическая деятельность растений в посевах яровой пшеницы и ячменя. Автором представлена структура урожая, урожайность, технологические свойства зерна пшеницы и кормовые достоинства зерна ячменя.

Наиболее целесообразной в посевах яровой пшеницы и ячменя является обработка семян препаратом Мегамикс Семена и двукратная обработка посевов препаратами Мегамикс Профи и Мегамикс Азот при норме высева 4,5 млн. всхожих семян на 1 га, где получена урожайность зерна 3,69 и 3,46 т/га соответственно по культурам.

В разделе «Кормовые достоинства зерна ячменя» автор установил, что уровень значений определяется урожайностью культуры по вариантам. Максимальной кормовой ценности достигают посевы ячменя, с нормой высева 4,5 млн. всхожих семян на 1 га с применением системы препаратов Мегамикс, где сбор сухого вещества составил 3,10 т/га, выход переваримого протеина 0,315 т/га и обменной энергии 41,57 гДж/га.

В пятой главе «Агроэнергетическая оценка и экономическая эффективность» отмечено, что возделывание озимой пшеницы в условиях лесостепи Среднего Поволжья энергетически целесообразно при внесении удобрений на 6,5 т/га планируемой урожайности и системе применения

препаратов Мегамикс с коэффициентом энергетической эффективности до 7,87, а экономически выгодно с наибольшим уровнем рентабельности – сорт Сварог.

Автором установлено, что выращивание яровой пшеницы и ячменя энергетически оправдано и экономически выгодно, так как КЭЭ посевов был выше единицы, но лучшими оказались варианты с нормой высева 4,5 млн. всхожих семян на гектар и применение системы препаратов Мегамикс.

Замечания по содержанию диссертации. Оценивая в целом положительно представленную к защите диссертационную работу, считаю необходимым сделать следующие замечания:

1. Основные положения, выносимые на защиту, должны исходить из цели и задач исследований. В задачах автор указал – выявить лучшие варианты и определить экономическую эффективность и дать агроэнергетическую оценку изучаемым агроприёмам. В основных положениях выносимых на защиту автор этого не указал.

2. В разделе 2.3 Агротехника. Схема опытов и методика проведения исследований автор указывает площадь деления – 125 м² по озимой пшеницы (опыт №1) и 42 м² по яровой пшеницы и ячменю, но не указал каким комбайном проводили уборку учетных делянок в опытах.

3. В разделе 3.2 автор приводит данные по динамике накопления сухого вещества (рис.3.2.4) и площадь листовой поверхности озимой пшеницы (табл. 3.3.1), где наибольшее накопление сухого вещества, большая площадь листовой поверхности и ФП (табл.3.3.3) наблюдается у сорта Скипетр, при внесении удобрений на планируемую урожайность 6,5 т/га, а урожайность выше оказалась у сорта Сварог (табл. 3.5.1). Как можно это объяснить и за счет чего она получена?

4. В заключении (4 пункт, стр.150) автор пишет, что внесение минеральных удобрений на планируемую урожайность озимой пшеницы существенно не влияет на накопление подземной массы растений. В разделе 3.2 (стр.63) на основании данных табл. 3.2.2 заключает, что внесение удобрений способствует более интенсивному приросту надземной массы и накоплению сухого вещества.

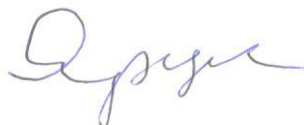
5. В предложениях производству (стр. 153 диссертации и стр.19 автореферата рекомендовано при возделывании озимой пшеницы вносить удобрения на урожайность 4,5 – 6,5 т/га. Чем можно обосновать данную рекомендацию?

Заключение о соответствии диссертационной работы требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования. Диссертационная работа Стрижакова Анатолия Олеговича «Формирование агроценозов озимой, яровой пшеницы и ячменя в системе применения жидких минеральных препаратов Мегамикс в лесостепи Среднего Поволжья» представляет собой завершённую научно-квалифицированную работу, которая по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости исследований может быть признана соответствующей требованиям п.п. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями от 21 апреля 2016 г. №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Стрижаков Анатолий Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры «Агротехнологий, ботаники и селекции растений» ФГБОУ ВО «Оренбургский ГАУ», протокол №10 от 20 мая 2024 года. Присутствовало 5 человек. В обсуждении приняли участие 4 человека. Результаты голосования «за» - 5 человек, «против» - нет, «воздержались» - нет.

20 мая 2024 года.

Заведующий кафедрой агротехнологий,
ботаники и селекции растений,
доктор сельскохозяйственных наук



Ярцев Геннадий
Фёдорович

Подпись Ярцева Г.Ф.
заверяю

Заместитель начальника по кадровым
вопросам управления правового
и кадрового обеспечения Н.В. Бибко



Адрес ведущего предприятия: 460014, Приволжский федеральный округ,
Оренбургская область, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д.18. Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»

E-mail: gf_yarcev@mail.ru

Моб. тел - +7912-846-26-96