

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук Кравченко Романа Викторовича, на диссертационную работу Трифонова Дениса Ивановича на тему «Приёмы выращивания планируемых урожаев кукурузы на зерно в условиях лесостепи Среднего Поволжья», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Актуальность исследований. Кукуруза (*Zea mays*) одна из ведущих зерновых культур мирового земледелия. Эта культура характеризуется обширным использованием и высокой урожайностью, получаемой даже в засушливых условиях. Урожайность этой культуры в 10-15 т/га в настоящее время не становится редкостью. Вместе с тем потенциал этой культуры в условиях лесостепи Среднего Поволжья не использован полностью. Кукуруза хорошо отзывается на удобрения, и для формирования высокого урожая, необходима достаточная обеспеченность элементами питания. Эффективность удобрений находится в сильной зависимости от климатических и погодных условий во время вегетации. В связи с этим было принято решение совместить применение планируемых уровней минеральных удобрений с трехкратной обработкой посевов стимулирующими препаратами, применяемыми в качестве листовых подкормок в период вегетации, что позволит добиться запланированной урожайности наивысшего качества.

Поэтому, исследования, направленные на совершенствование приемов возделывания гибридов кукурузы на зерно при внесении удобрений на планируемую урожайность с использованием системного применения стимулирующих препаратов в условиях лесостепи Среднего Поволжья, представляют определенную актуальность

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Автором глубоко

проработаны и проанализированы как отечественные, так зарубежные литературные источники о современных фундаментальных знаниях в изучаемой области (Абсалямов, Соколов, 2017; Багринцева, 2014; Васин, Карлов, Васин, 2016; Глуховцев, Кукушкина, Дёмина, 2015; Дружкин, Беляева, 2015; Еремин, Демин, 2016; Зиновьев, 2018; Кузьминых, Пашкова, 2016; Моисеев, Власов, Ивойлов, 2016; Сотченко, Багринцева, Сотченко, Горбачева, Ревякини, 2009; Толорая, Петрова, Пацкан, 2016, Циков, Матюха, 1989; Шмараев, 1975; Шпаар, Гинапп, Дреггер, Захаренко, Каленская [и др.], 2009; Jager, 2003; Stanley, 2010 и др.) на базе которых сформулирована цель, выделены и решены основные задачи, отличающиеся четкостью формулировок и логичной последовательностью, которые отражены в выводах, заключениях и рекомендациях производству.

Диссертантом сформулированы защищаемые положения, которые в полной мере отражают суть исследований и их практическую значимость.

Результаты исследований подтверждены четырехлетним периодом исследований и общепринятыми методиками, необходимым объемом проведенных анализов и повторностей. Закономерности, выявленные в результате проведенных исследований доказаны с помощью математической обработки методами статистического анализа.

Научная новизна. Впервые в условиях лесостепи Среднего Поволжья проведена оценка эффективности выращивания кукурузы на зерно и определены лучшие варианты применения удобрений на запланированную урожайность (7,0 т/га, 9,0 т/га, 11,0 т/га) на шести гибридах кукурузы при системном применении стимулирующих препаратов Мегамикс, Yara Vita и Stoller. Определены показатели формирования агрофитоценозов раннеспелых и среднеранних гибридов кукурузы, полнота всходов и сохранность растений к уборке, динамика линейного роста и прирост надземной массы, фотосинтетическая деятельность растений в посевах и накопление сухого вещества, показатели продуктивности зерна, химический состав и кормовые достоинства урожая.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в агробиологическом и теоретическом обосновании возделывания гибридов на зерно при применении удобрений на планируемую урожайность под основную обработку почвы. Выявлено, что в среднем за четыре года исследований гибриды обеспечивают максимальную урожайность до 10,0 т/га зерна. Доказано, что гибриды целесообразно возделывать с системным применением стимулирующих препаратов Мегамикс при обработке посевов в фазе 6 листа, в фазе цветения и выхода нитей початка. Данные, полученные в результате исследований, имеют важное практическое значение для хозяйств различных форм собственности. Будут рекомендованы препараты российской марки Мегамикс. Также системы и нормы их применения при обработке посевов различных гибридов кукурузы по вегетации (KWS, Evralis, Limagrain) на разных уровнях минерального питания, рассчитанных на планируемую урожайность.

Степень достоверности и апробация результатов исследований. Степень достоверности работы подтверждаются большим объемом полученных результатов экспериментальных исследований, проведенных с использованием современных методик и ГОСТов, широкой апробацией предлагаемых научно-практических рекомендаций. Закономерности, выявленные в результате проведенных исследований доказаны с помощью математической обработки методами статистического анализа.

Результаты исследований опубликованы в 8 научных публикациях, в том числе 5 статей в изданиях по перечню ВАК РФ. Научные статьи опубликованы автором в соавторстве. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на заседаниях кафедры «Растениеводство и земледелие» Самарского ГАУ в 2020-2023 гг., на конференциях молодых ученых Самарского ГАУ в 2020-2023 гг., на международных научно-практических конференциях «Инновационные достижения науки и техники АПК» г. Кинель в 2020-2023 гг. Результаты исследований прошли производственную проверку в ООО «Возрождение 98»

Волжского района и ООО «Колос» Сергиевского района, с экономическим эффектом 1706040 руб.

Личный вклад соискателя. состоит в разработке программ и проведении полевых экспериментов, статистической обработке, анализе данных и написании диссертационной работы. Доля личного участия автора в получении результатов исследования более 80 %.

Оценка содержания диссертационной работы. Диссертация имеет традиционную структуру и содержит 164 страницы, включает 47 таблиц, 21 рисунок, состоит из введения, 4 глав, заключения, предложений производству, списка литературы, который насчитывает 171 источник, в том числе 18 – иностранных авторов и 45 приложений.

Во **введении** на 5 страницах отражены актуальность исследований, указаны цель и задачи исследования, научная новизна работы, оценена её практическая значимость и апробация, их методология и методы, представлены основные положения, выносимые на защиту, достоверность полученных результатов.

В **первой главе** на 31 страницах изложен обстоятельный литературный обзор, посвящённый анализу состояния изученности проблемы по теме исследований. В нём приводится анализ имеющихся в отечественной и зарубежной научной литературе данных по вопросам эффективности применения удобрений при возделывании кукурузы на зерно. Описано значение и приемы выращивания кукурузы. Отражено влияние стимулирующих препаратов в технологии возделывания кукурузы на её урожайность. В общем, приведенный материал свидетельствует о хорошем знании диссертантом поставленных на изучение вопросов, на основании чего убедительно обоснована необходимость проведения исследований по данной проблематике.

Во **второй главе** на 19 страницах представлены почвенно-климатические и погодные условия проведения опытов, схема опытов, агротехника и методика исследований, характеристика объектов исследования. Данные

метеорологических условий достаточно полно отражают свойство климата места проведения исследований. Методика проведения опытов позволяет интерполировать полученные данные в регионе на территории со сходными почвенно-климатическими условиями. Эксперименты проводились с применением современных методов и методик исследований.

Третья глава на 69 страницах посвящена результатам научных исследований. Здесь изучено формирование планируемых урожаев зерна Гибридов кукурузы при системном применении Стимулирующих препаратов.

В четвертой главе на 11 страницах проведена агроэнергетическая оценка и экономическая эффективность изучаемых приемов возделывания кукурузы.

В заключении даны краткие выводы, которые дают четкое представление об объективности данных исследований. Выводы соответствуют изложению экспериментальных данных диссертации. По результатам исследований Трифионов О. С. сделал предложения производству о необходимости в условиях изменившегося климата лесостепи Среднего Поволжья при выращивании кукурузы на зерно и внесении удобрений на планируемую урожайность 9,0 и 11,0 т/га использовать гибриды Амарок и Компетенс. Также посеvy кукурузы рекомендуется обрабатывать препаратами Мегамикс: в фазе 6 листа применять Мегамикс Профи 1,0 л/га, в фазе выметывания – Мегамикс Цинк 1,0 л/га, в фазе выхода нитей початка – Мегамикс Азот 1,0 л/га.

Содержание диссертационной работы полностью отражено в автореферате.

Наряду с несомненными достоинствами рассматриваемой диссертационной работы, к ней имеются пожелания, замечания и вопросы:

1) При изложении задач исследований автор пишет то системы стимулирующих препаратов, то приемы применения стимулирующих препаратов. Так как правильно?

2) При освещении основных положений, выносимые на защиту автор не показал значимость изучения особенностей роста и развития растений кукурузы под влиянием изучаемых факторов, хотя в задачах они присутствуют.

3) В подразделе «Объекты и предметы исследований» правильнее было бы за объект взять кукурузу как культуру, а не ее посеvy. Предметом исследований следовало выделить влияние изучаемых элементов технологии на рост и развитие растений кукурузы, фотосинтетическую деятельность и т.д.

4) В подразделе «Научная новизна» последний абзац лишний, так как там указываются общеизвестные факты.

5) В главе 1 «Обзор литературы» (стр. 8-38 дис.), автором проведен глубокий анализ литературы по тематике своих научных исследований, однако, приводит в основном данные по потребности кукурузы в элементах питания, слабо характеризуя влияние норм и доз минеральных удобрений на рост и развития растений кукурузы, фотосинтетическую деятельность и продуктивные показатели. Нет анализа исследований по удобрениям в Самарской области.

6) В подразделе 2.3 «Агротехника. Схема опыта и методика проведения исследований» не указан предшественник кукурузы.

7) На стр. 49 показано, что фактор А включает в себя фон на планируемую урожайность: 7,0; 9,0; 11,0 т/га. Здесь нет варианта без удобрений и на планируемую урожайностью в 13,0 и 15,0 т/га (потенциал кукурузы как культуры составляет 20,0 т/га). Неясно, чем обоснован такой подход.

8) На стр. 49 показано, что фактор С включает в себя 6 гибридов, но не указан контроль и происхождение гибридов.

9) Рисунок 3.3 (стр.90) дублирует таблицы 19-21 (стр. 91-93).

10) При анализе экономической эффективности необходимо также указывать окупаемость изучаемых вариантов.

11) В диссертационной работе не представлены технологические карты возделывания.

Тем не менее, сделанные замечания не относятся к существу проведенных исследований, не снижают научной и практической значимости проведенных теоретических и экспериментальных исследований, не влияют на общую положительную оценку работы и не умаляют её достоинств. Рассмотренная диссертационная работа является законченной научной разработкой, она методически выдержана и грамотно изложена.

Заключение. Анализ результатов работы Трифонова Дениса Ивановича, обработка и изложение материалов, показали творческое мышление и знание методов и методологии научных исследований, используемых для решения поставленных задач. В диссертационной работе представлены законченные научные результаты. Их основное содержание в полной мере отражено в автореферате и опубликованных работах автора.

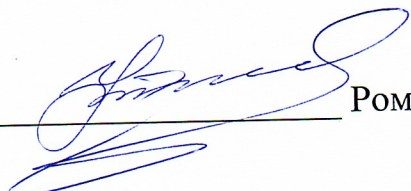
Полученные экспериментальные данные достоверны, научно обоснованы и подтверждены математической обработкой. Язык и стиль изложения, оформления диссертации и автореферата соответствует работам, подготовленным к защите.

В целом, следует заключить, что представленная диссертация Трифонова Дениса Ивановича «Приёмы выращивания планируемых урожаев кукурузы на зерно в условиях лесостепи Среднего Поволжья» является научно-квалификационной работой, соответствует пп. 20-26 паспорта научной специальности 4.1.1. «Общее земледелие и растениеводство» и требованиям пп.9-12, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, может быть признана научно-квалификационной работой, в которой изложены научно обоснованные технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие отрасли растениеводства, в частности кукурузоводства, и развитие экономики страны в целом. Результаты и выводы, приведенные в диссертации, могут быть

использованы для усовершенствования технологии возделывания гибридов кукурузы в конкретных природно-климатических условиях лесостепи Среднего Поволжья. Учитывая актуальность, научную новизну и практическую значимость, автор диссертационной работы Трифонов Денис Иванович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Официальный оппонент:

профессор кафедры общего и орошаемого земледелия
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет им. И. Т. Трубилина»,
доктор сельскохозяйственных наук по
специальностям 06.01.05 – селекция и
семеноводство сельскохозяйственных
растений и 06.01.01 – общее земледелие,
растениеводство.

«11» ноября 2024 г.  Роман Викторович Кравченко

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им.
И. Т. Трубилина» (ФГБОУ ВО КубГАУ)
Россия, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
Тел.: +7 (861) 221-59-42, моб. 8-928-041-24-25
E-mail: kravchenko.r@kubsau.ru

