

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»

кандидат педагогических наук



[Handwritten signature]

Д.Е. Глушко

« 15 » *мая* 2024 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации – федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва» на диссертационную работу Трифонова Дениса Ивановича «Приёмы выращивания планируемых урожаев кукурузы на зерно в условиях лесостепи Среднего Поволжья», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Актуальность работы. Кукуруза (*Zea mays*) одна из ведущих зерновых культур мирового земледелия. Она характеризуется обширным использованием и высокой урожайностью, получаемой даже в засушливых условиях. Урожайность её 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.

Научная новизна. 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, химический состав и кормовые достоинства зерна.

Установлено, что урожайность зерна находится в прямой зависимости с площадью листьев и фотосинтетическим потенциалом и в обратной с чистой продуктивностью фотосинтеза и проявляет высокую степень зависимости с массой зерна с початка.

Теоретическая и практическая значимость 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 их 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.

Методология и методы исследований. Методология исследований основана на изучении научной литературы российских и зарубежных авторов. Методы исследований включали в себя теоретические методы, а именно обработку полученных результатов методами статистического анализа, а также

эмпирические, включающие полевые опыты и табличное отображение результатов исследований.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Достоверность результатов подтверждается современными методами проведения полевых опытов, полному следованию методике, необходимым количеством наблюдений и учетов, а также результатами статистической обработки. По теме диссертационной работы опубликовано 8 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работ.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Диссертационная работа изложена на 164 страницах и состоит из введения, четырех глав, заключения и предложений производству, включает 47 таблиц, 21 рисунок. Библиографический список включает 171 наименование, в том числе 18 зарубежных авторов. В работе имеется 45 приложений.

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» на кафедре растениеводства и земледелия в 2020-2023 гг. и является разделом комплексной государственной межведомственной программы фундаментальных и приоритетных прикладных исследований по научному обеспечению развития АПК Российской Федерации, выполняемой коллективом кафедры. Номер государственной регистрации 122112900029-1.

Все главы диссертации изложены в логической последовательности, взаимосвязаны между собой и в конце каждой главы приведены выводы, что в целом дает полное представление о цели и задачах исследований, полученных результатов.

Диссертация и автореферат соответствуют требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования РФ. Автореферат согласуется с диссертационной работой по всем

разделам, включенным в ее структуру, и соответствует специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство. Работа соискателя представляет собой значительный по объему и хорошо оформленный труд, легко читается, имеются цветные гистограммы, значительный материал приведен в приложении.

Рекомендации по использованию результатов исследований. 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 целесообразно использовать гибриды Амарок и Компетенс. Посевы кукурузы 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.

Однако по тексту диссертации имеются некоторые **замечания и пожелания:**

1. Агроклиматические условия следовало бы провести по фазам развития, потому что, элементы продуктивности закладываются в определённые фазы развития.

2. На странице 56 в формулах по расчету фотосинтетического потенциала и чистой продуктивности фотосинтеза следовало бы поставить знак умножения, а не звездочку.

3. На страницах 55-57 приводится описание части методики в прошедшем времени, другая часть в настоящем времени.

4. Ценность работы была бы выше, если бы результаты всех сопутствующих наблюдений были бы обработаны математически методом дисперсионного анализа.

5. В выводах к подразделу 3.3 «Динамика линейного роста» (стр. 77) не указывается как повлияли стимуляторы роста на высоту растений.

6. В выводах к подразделу 3.4 «Динамика накопления надземной массы» (стр. 83) приводится только влияние удобрений на накопление сухого вещества, ничего не говорится о сортах и стимуляторах роста. Так же следовало бы более

конкретизировать выводы к подразделу 3.5 «Динамика накопления сухого вещества» (стр. 88).

7. В названии таблицы 37 написано «Урожайность зерна гибридов кукурузы, 2020-2023 гг., т/га», а в таблице 38 упущено слово «зерна» (стр. 124).

8. Таблицы 39-41 (стр. 129-131) озаглавлены «Кормовые достоинства зерна гибридов кукурузы при внесении удобрений под планируемую урожайность», однако там в основном приводится сбор сухого вещества, переваримого протеина, кормопротеиновых единиц, обменной энергии на один гектар. Поэтому согласно ГОСТу по кормопроизводству целесообразнее было бы назвать «Продуктивность гибридов кукурузы при внесении удобрений под планируемую урожайность».

9. На странице 124 в таблице 38 приводится «Урожайность гибридов кукурузы 2020-2023 гг., т/га», а на странице 125 Рис. 3.19 «Урожайность гибридов кукурузы, 2020-2023 гг., т/га» тот же материал. Следовало бы оставить одно.

Заключение. В целом, несмотря на отмеченные недостатки, работа выполнена на хорошем методическом уровне, исследованиями охвачен четырехлетний период времени, схемы опытов позволяют получить довольно обширную экспериментальную информацию. Диссертация Трифонова Дениса Ивановича «Приёмы выращивания планируемых урожаев кукурузы на зерно в условиях лесостепи Среднего Поволжья» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную для производства тему. По актуальности, научной новизне, объёму экспериментальных данных, достоверности материалов и сформированных выводов, практической ценности представленная диссертация отвечает требованиям п.п. 9-11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Трифонов Денис Иванович заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры пищевых технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», протокол № 11 от «30» октября 2024 года.

Отзыв подготовил:

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, профессор, заведующий кафедрой пищевых технологий ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»



Каргин
Василий Иванович
30.10.2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»
430005, г. Саранск, ул. Большевикская, д.68
Тел.: (8342) 27-27-95
E-mail: dep-general@adm.mrsu.ru

