

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный агротехнологический
университет имени П.А. Костычева»,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

ПРОТОКОЛ – СТЕНОГРАММА № 38

заседания объединенного диссертационного совета 99.2.117.03
по присуждению ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук

п.г.т. Усть - Кинельский

26 ноября 2024 года

Защита диссертации Трифонова Дениса Ивановича «Приёмы выращивания планируемых урожаев кукурузы на зерно в условиях лесостепи Среднего Поволжья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

В связи с тем, что председатель диссертационного совета Васин Василий Григорьевич не может председательствовать на заседании диссертационного совета при рассмотрении диссертации соискателя ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук Трифонова Дениса Ивановича, так как является его научным руководителем, приказом ректора Машкова С.В. № 248-ОД от 2 сентября 2024 года, обязанности председательствующего на заседании по рассмотрению и приему диссертации к защите Трифонова Д.И. возложены на заместителя председателя диссертационного совета, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика РАН Шевченко Сергея Николаевича.

Председательствующий на заседании диссертационного совета Академик РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Шевченко Сергей Николаевич: Объединенный диссертационный совет 99.2.117.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: 446442, Самарская область, г. Кинель, п.г.т. Усть - Кинельский, улица Учебная, дом 2; на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: 390044, г. Рязань, ул. Костычева, д. 1; на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет» Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: 432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, д. 1, открыт приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1090/нк от 22 мая 2023 года с правом приема к защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальностям: 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки); 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки).

Заседание диссертационного совета 99.2.117.03 проходит в очном режиме для членов совета и в удаленном интерактивном режиме для официальных оп-

понентов на базе ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», с обеспечением необходимых условий для взаимодействия участников заседания диссертационного совета с помощью программных и технических средств при условии аудиовизуального контакта с участниками заседания. Заявления на работу в удаленном режиме от официальных оппонентов получены и находятся в аттестационном деле соискателя.

Из 15 членов совета, на заседании присутствуют члены диссертационного совета:

1.	Васин	В.Г.	д-р с.-х. наук -	4.1.1
2.	Шевченко Зам председателя совета	С.Н.	д-р с.-х. наук -	4.1.1.
3.	Троц Ученый секретарь совета	Н.М.	д-р с.-х. наук -	4.1.3.
4.	Исайчев Зам председателя совета	В.А.	д-р с.-х. наук -	4.1.3.
5.	Бакаева	Н.П.	д-р биол. наук -	4.1.3.
6.	Васин	А.В.	д-р с.-х. наук -	4.1.1.
7.	Виноградов	Д.В.	д-р биол. наук -	4.1.1.
8.	Горянин	О.И.	д-р с.-х. наук -	4.1.1.
9.	Куликова	А.Х.	д-р с.-х. наук -	4.1.3.
10.	Милюткин	В.А.	д-р техн. наук -	4.1.3.
11.	Немцев	С.Н.	д-р с.-х. наук -	4.1.1.
12.	Тойгильдин	А.Л.	д-р с.-х. наук -	4.1.1.
13.	Троц	В.Б.	д-р с.-х. наук -	4.1.3.

Всего присутствует 13 докторов наук, из них 7 доктора наук по профилю рассматриваемой диссертации специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство. Явочный лист подписан.

Отсутствуют по уважительной причине: доктор наук, профессор Левин Виктор Иванович, доктор наук, профессор Ушаков Роман Николаевич.

Уважаемые члены диссертационного совета, необходимый кворум имеется, заседание диссертационного совета правомочно. Кто за то, чтобы начать работу совета, прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно. В связи с этим, разрешите заседание диссертационного совета 99.2.117.03 считать открытым.

На повестке дня защита диссертации Трифонова Дениса Ивановича «Приёмы выращивания планируемых урожаев кукурузы на зерно в условиях лесостепи Среднего Поволжья» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство. Кто за то, чтобы утвердить данную повестку, прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

Представленная к защите диссертационная работа выполнялась в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации на кафедре растениеводства и земледелия.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук Васин Василий Григорьевич, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», кафедра растениеводства и земледелия, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

1. Кравченко Роман Викторович, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», профессор кафедры общего и орошаемого земледелия.
2. Палийчук Александр Сергеевич, кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.01), доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет», доцент кафедры растениеводства и лесного хозяйства.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» г. Саранск.

Слово для ознакомления с документами соискателя предоставляется ученому секретарю Троц Наталье Михайловне.

Ученый секретарь Троц Н.М. кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем Трифоновым Д.И. документов и их соответствии установленным требованиям. В деле соискателя имеются все необходимые для защиты диссертационной работы документы, в том числе: диссертация; автореферат; заявление соискателя о приеме к рассмотрению и защите диссертации в диссертационном совете от 5 сентября 2024 года, подписанное председателем; копия диплома о высшем образовании; диплом об окончании аспирантуры; заключение организации, где выполнялась работа, утвержденное 6 декабря 2023 года, Машковым Сергеем Владимировичем, ректором Самарского государственного аграрного университета; отзыв научного руководителя; сведения о научном руководителе; протокол заседания диссертационного совета о назначении квалификационной комиссии; заключение квалификационной комиссии; протокол заседания диссертационного совета о принятии диссертации к защите, утверждении ведущей организации, официальных оппонентов и даты защиты; проект заключения диссертационного совета; письма официальным оппонентам и ведущей организации, письменные согласия от них с представлением сведений о публикационной активности в соответствующей области знаний; список рассылки автореферата; отзывы официальных оппонентов и ведущей организации; отзывы, поступившие на автореферат. Все отзывы положительные. Все необходимые документы в формате PDF размещены на сайте ФГБОУ ВО Самарского ГАУ www.ssaa.ru, в разделе «Наука», «Диссертационный совет». Сроки размещения документов выдержаны.

Согласно личному листку по учету кадров, Трифонов Денис Иванович, 7 мая 1986 года рождения, в 2018 году окончил магистратуру федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» по направлению подготовки 35.04.04 Агронимия. С 01.09.2019 г. по 31.08.2023 г. соискатель обучался в очной аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» на кафедре растениеводства и земледелия по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство. Справка № 108 об обучении и

сдаче кандидатских экзаменов с результатами: история и философия науки (сельскохозяйственные науки) – отлично; иностранный язык (английский) – отлично; специальная дисциплина, 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство – отлично, выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» в 2023 году.

В настоящее время соискатель Трифонов Д.И. работает управляющим в предприятии ИП Глава КФХ Воропаев С.П., Сергиевского района, Самарской области.

Основное содержание диссертационной работы полностью отражено в 8 научных работах, из них в рецензируемых научных изданиях – 5 работ: «Агрохимический Вестник», 2019 г.; Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии, 2022 г. (три статьи); Нива Поволжья, 2023 г.

В деле соискателя имеется заключение экспертной комиссии диссертационного совета, подписанное доктором наук О.И. Горяниным – председателем, доктором наук Д.В. Виноградовым, доктором наук А.Л. Тойгильдиным. В заключении экспертной комиссии указано, что диссертация выполнена на актуальную для производства тему, соответствует: п. 21 «Закономерности фотосинтеза в период вегетации, пути повышения его продуктивности (особенности развития ассимиляционной поверхности, динамика накопления сухого вещества, варьирование показателей продуктивности фотосинтеза и т.д.)»; п. 25 «Разработка эффективных технологий возделывания, уборки полевых культур и первичной переработки продукции»; п. 26 «Реакции высокоурожайных видов (сортов) на предшественники, приемы обработки почвы, способы, сроки, глубину и нормы посева, виды, дозы и сочетания макро- и микроудобрений, использование регуляторов роста, новых форм удобрений, биопрепаратов, приемы ухода за растениями, на способы и сроки уборки»; п. 27 «Разработка агротехнических приемов повышения качества продукции растениеводства», паспорта научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство. (сельскохозяйственные науки), что соответствует профилю диссертационного совета. Текст диссертации, представленный в диссертационный совет иденти-

чен тексту диссертации, размещенной на сайте Самарского государственного аграрного университета. Основные научные результаты опубликованы соискателем в соответствии с соблюдением всех требований п.п. 11-13 Перечня, установленного ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. В заключении экспертной комиссии указано, что диссертация Д.И. Трифонова является законченной научно-квалификационной работой, по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости исследований соответствует критериям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и рекомендуется к защите в диссертационном совете по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки). На основании заключения экспертной комиссии, диссертационный совет вынес решение о приеме диссертации к защите в диссертационном совете 99.2.117.03 (протокол № 29 от 24 сентября 2024 года).

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Есть ли вопросы к ученому секретарю по документам? Нет! Спасибо, Наталья Михайловна. Слово для доклада по диссертационной работе представляется соискателю Трифонову Денису Ивановичу (20 минут).

Соискатель Трифонов Д.И. излагает основные положения диссертации (автореферат в деле).

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Спасибо, Денис Иванович, приготовьтесь отвечать на вопросы! Пожалуйста, уважаемые члены совета, вопросы соискателю.

Доктор наук, профессор Исайчев Виталий Александрович: Денис Иванович, Вы в своих исследованиях рекомендуете препарат Мегамикс, скажите, какие особенности у этого препарата, механизм действия, почему Вы используете именно данный препарат?

Соискатель Трифонов Д.И.: Препараты Мегамикс разработаны отечественными производителями, фирма находится в Нижегородской области. Он включает в себя комплекс макро- и микроэлементов, которые в критические фа-

зы развития растений компенсируют недостаток питательных элементов. А в качестве рекомендаций для производства он выбран из принципа наибольшей рентабельности. То есть стоимость этих препаратов ниже относительно других препаратов, рассмотренных в данной работе, и производители ориентируются на его приобретение.

Доктор наук Немцев Сергей Николаевич: Денис Иванович, скажите, пожалуйста, по схеме опыта, хотелось бы услышать, какова площадь опытной делянки? Повторности, размещение и т.д.

Соискатель Трифонов Д.И.: Общая площадь опытных посевов составляет 1 га, площадь делянки первого уровня 41 м², второго уровня 165 м², третий уровень минерального питания 825 м². Повторность четырехкратная.

Доктор наук Немцев С.Н.: В методике исследований у вас отмечено, что вы определяли химический анализ зерна. Скажите, какие элементы определяли, по какому ГОСТу? Какие элементы определяют именно химический анализ зерна?

Соискатель Трифонов Д.И.: Согласно ГОСТ 23153-78 кормовые достоинства зерна оцениваются по показателям сухого вещества, переваримого протеина, количеству кормовых единиц, выходу обменной энергии, энергетической обеспеченности кормовой единицы и многим другим показателям. Нами определялись основные кормовые достоинства зерна. Химический анализ проводили по азоту, фосфору и калию также определяли клетчатку, жир, переваримый протеин. Данный анализ проводился в сертифицированной испытательной лаборатории Самарского государственного аграрного университета. По результатам определялись данные, по содержанию жира 3,68-6,231%, содержанию клетчатки на уровне 2,27-3,42%, содержание зольных элементов в пределах 1,13-2,13%.

Доктор наук Немцев С.Н.: У Вас в предложениях производству прозвучало, что «в условиях изменившегося климата Среднего Поволжья», на ваш взгляд, для кукурузы это хорошо или плохо?

Соискатель Трифонов Д.И.: Я считаю, что климат меняется не в лучшую сторону, крайне неравномерное идет распределение по осадкам, основная масса

их выпадает в осенне-зимний период, а весенне-летний период характеризуется периодами жары или избыточного увлажнения, в целом вегетационный период у нас становится короче. Такие условия не являются благоприятными для возделывания кукурузы, в своей работе мы старались подобрать их.

Доктор наук, профессор Тойгильдин Александр Леонидович: Денис Иванович, скажите, пожалуйста, план по урожайности выполнен на 90 %, есть ли данные каков разброс урожайности по годам? Есть ли коэффициент корреляции?

Соискатель Трифонов Д.И.: На данном слайде представлены параметры урожайности. В целом у нас значения колеблются от 3 ц/га до 6 ц/га, по сравнению с контролем, после обработок. Если рассматривать средние значения за четыре года, то это будет 4-5 ц/га.

Профессор Тойгильдин А.Л.: Что касается удобрений, у вас 7, 9 и 11 т/га. Какова минимальная и максимальная урожайность, то есть 1,5 т вы не добрали.

Соискатель Трифонов Д.И.: Максимальное значение было получено на гибриде Амарок 10,21 т/га, минимальная 9,46 т/га.

Профессор Тойгильдин А.Л.: Какой год был самый «провальный»?

Соискатель Трифонов Д.И.: Самым неблагоприятным был 2022 год, мы получили 9,46 т/га на третьем уровне.

Профессор Тойгильдин А.Л.: Мне хочется понять, насколько эффективно удобрение в такой дозировке? Это не меньше тонны удобрений, в физическом весе это тонна и больше. Насколько эффективно использовались удобрения?

Соискатель Трифонов Д.И.: В качестве естественного фона мы брали среднестатистические данные по области, это где-то 49 ц/га. Применяя повышенные дозировки удобрений, мы, соответственно, смогли достичь по большей части планируемый уровень, с внесением 9, 11 т/га. Мы производили расчет балансовым методом, учитывали наличие питательных элементов в почве.

Профессор Тойгильдин А.Л.: Какая система удобрений применялись?

Соискатель Трифонов Д.И.: Применялась диамофоска под основную обработку с осени, аммиачная селитра. Проводилась также обработка стимулирующими препаратами по вегетации.

Доктор наук, профессор Милюткин Владимир Александрович: Уточните, какая урожайность была по кукурузе в 2020 году? Потому что получить 11 т/га в среднем за три года очень сложно.

Соискатель Трифонов Д.И.: 2020 год был не самый провальный по данным метеоусловий, урожай доходил до 10-11 т/га.

Профессор Милюткин В.А.: Вы определяли основные удобрения, азот, фосфор и калий, скажите, а на качество кукурузы наибольший эффект кто оказывает? Они все нужны, безусловно. Протеин кто создает?

Соискатель Трифонов Д.И.: Их совокупность, а также макро- и микроэлементов. Азот создает протеин.

Профессор Милюткин В.А.: А у вас азота меньше всего, а калия 180, это скорее всего, необходимо для подсолнечника.

Соискатель Трифонов Д.И.: В предыдущих исследованиях кафедры выявлено, что необходимо увеличивать фон фосфора и калия при планировании 10-11 т/га. В рамках нашей работы не ставились такие задачи и отдельно мы не исследовали эти показатели. В целом, они также повышаются с повышением уровня минерального питания. Задача нашей работы заключалась в достижении плакируемого уровня урожайности.

Доктор наук, профессор Троц Василий Борисович: Денис Иванович, скажите, пожалуйста, изучались ли в работе климатические условия? Насколько изменялся климат? В какую сторону он изменился? Если сами не изучали, то на основе чьих работ вы так решили?

Соискатель Трифонов Д.И.: Да, конечно, изучались климатические условия. Мы анализировали данные метеостанции. Среднеголетние исследования представлены за 20 лет. По данным метеостанции Усть-Кинельская произведен ежегодный помесечный анализ сумм осадков, а также сумм активных температур. Произведен анализ полученных данных в сравнении со среднеголетними значениями. Определены ГТК коэффициенты. Проанализировано влияние данных погодных условий на формирование урожая.

Доктор наук, профессор Виноградов Дмитрий Валериевич: У Вас использован достаточно большой перечень исследуемых агрохимикатов, все ли они зарегистрированы?

Соискатель Трифонов Д.И.: Система препаратов Мегамикс зарегистрирована, а система Yara Vita, Stoller были сняты с регистрации в 2023 году, но в момент наших исследований они были все зарегистрированы. В рекомендациях производству мы рекомендуем только систему Мегамикс.

Доктор наук, профессор Троц Наталья Михайловна: Денис Иванович, скажите, площади посевов кукурузы в Самарской области, насколько востребована культура, отслеживали ли вы динамику? Знаете ли учёных, кто занимался вопросами данной культуры?

Соискатель Трифонов Д.И.: В Самарской области площади под возделывание кукурузы в последнее время значительно снизились. В первую очередь это связано с ухудшением состояния отрасли животноводства. В настоящее время по области около 50 тыс. га занято кукурузой, мы стараемся нарастить эти показатели. В связи с развитием экспортного потенциала, интерес к этой культуре будет расти. Агротехника возделывания данной культуры изменилась, появились высокопроизводительные агрегаты возделывания и средства защиты. Я думаю, что интерес к этой культуре будет возрождаться.

Доктор наук, профессор Куликова Алевтина Христофоровна: Скажите, пожалуйста, почему урожайность не зависит от чистой продуктивности фотосинтеза?

Соискатель Трифонов Д.И.: Чистая продуктивность фотосинтеза влияет на прирост надземной массы, по сути не оказывает влияния на урожайность. Урожайность больше зависит от наличия макро-, микроэлементов.

Профессор Куликова А.Х.: Вы использовали удобрения с одинаковым содержанием элементами питания, а дозы разные, как это поясните? Кроме доз надо еще что-то добавлять?

Соискатель Трифонов Д.И.: Мы регулировали количество туковых смесей и делали учет остаточных норм внесения удобрений от предшественников. В те

препараты, которые мы применяли по вегетации, вносили недостающие дозировки.

Доктор наук Горянин Олег Иванович: Денис Иванович, фирма «Сингента» считается, что лидер фирма «Пионер», проводили ли вы подобные исследования, и, действительно, ли это так?

Соискатель Трифонов Д.И.: Что касается компании «Пионер», да, довольно известная в мировом масштабе, но мы не проводили такие исследования.

Доктор наук Горянин О.И.: С чем связано, что Вы выбрали именно такую линейку гибридов?

Соискатель Трифонов Д.И.: Подбор гибридов осуществлялся по критериям максимальной продуктивности, яркой выраженности зернового типа. Гибриды должны быть некустящимися, однопочатковыми, подходить по индексам скороспелости ФАО для нашей зоны. Именно такие гибриды исследовались в рамках научной работы, которые формируют хороший урожай и из того, что было на момент проведения опытов на рынке, эти гибриды проявили и зарекомендовали себя лучше остальных.

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Уважаемые коллеги, было задано достаточное количество вопросов, поступило предложение, подвести черту. Нет возражений? Нет. Спасибо, Денис Иванович, присаживайтесь.

Слово представляется научному руководителю, доктору сельскохозяйственных наук Васину Василию Григорьевичу, профессору, заведующему кафедрой растениеводства и земледелия Самарского государственного аграрного университета.

Научный руководитель Васин В.Г.: В 2018 году Трифонов Денис Иванович закончил магистратуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» по специальности 35.04.04 Агронмия. С 01.09.2019 по 31.08.23 годы обучался в очной аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» на кафедре растениеводства и земле-

деля по направлению подготовки 35.06.01. «Сельское хозяйство» и защитил выпускную квалификационную работу «Приёмы выращивания планируемых урожаев кукурузы на зерно в условиях лесостепи Среднего Поволжья». Перед аспирантом была поставлена цель: совершенствование приёмов возделывания раннеспелых и среднеспелых гибридов на зерно при внесении удобрений на планируемую урожайность при системном применении стимулирующих препаратов. В условиях изменившегося климата, при существенном усилении засушливости летнего периода, важное значение имеет расширение посевов и совершенствование приёмов возделывания, стабильных по урожайности засухоустойчивых культур. К таким культурам относится кукуруза при возделывании ее, прежде всего, на зерно.

Кукуруза не новая для региона культура, в прежний период ее выращивали, главным образом, в системе силосных конвейеров. Предпринимались попытки возделывания на зерно в регионе, однако, полноценной разработки приёмов возделывания кукурузы на зерно в условиях лесостепи Среднего Поволжья, не проводилось. И только сейчас, в условиях изменившегося климата, и, благодаря созданию гибридов группы спелости 200-220, такая возможность появилась. Поставленные задачи по оценке особенностей роста и развития растений, анализу фотосинтетической деятельности растений в посевах и приросту надземной массы, определению урожайности и анализу химического состава с кормовыми достоинствами урожая, аспирант полностью выполнил. Проведена энергетическая оценка изученным агроприемам и определена их экономическая эффективность, с применением статистической обработки, и корреляционная зависимость показателей фотосинтетической деятельности с урожайностью зерна.

В результате проведенных исследований аспирант Трифонов Д.И. сформулировал предложение производству о целесообразности возделывания кукурузы на зерно в условиях изменившегося климата, при применении удобрений на планируемую урожайность на гибридах Амарок и Компетенс. Посевы кукурузы обрабатывать препаратами Мегамикс. Рекомендовано в фазе 6 листа при-

менять 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.

Свои исследования Трифонов Д.И. провел во время аспирантской подготовки. Основные материалы диссертации, в достаточной мере отражены в опубликованных работах. Всего по теме диссертации опубликовано 8 научных работ, из них в рецензируемых журналах – 5. Результаты исследований диссертации докладывались и обсуждались на заседаниях кафедры и конференциях различного уровня. Это позволяет заключить о том, что работа достаточно полно апробирована. Определенная часть материалов прошла производственную проверку в ООО «Возрождение 98» Волжского района и «Колос» Сергиевского района Самарской области, что подтверждено актом внедрения.

Работа хорошо сложена, грамотно выверена, заключение логично завершает диссертацию, а предложения производству конкретны. Дениса Ивановича отличает хорошая организованность и ответственность к работе, он глубоко мыслящий специалист, отлично владеющий своим материалом.

Считаю, что диссертация Трифонова Д.И. «Приёмы выращивания планируемых урожаев кукурузы на зерно в условиях лесостепи Среднего Поволжья» является завершённой научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно. Объем исследований, научная новизна, практическая значимость, решенных в диссертации задач, подтверждают, что диссертация отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Трифонов Денис Иванович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Спасибо, Василий Григорьевич, присаживайтесь! Прошу ученого секретаря Троц Наталью Михайловну огласить заключение организации, где выполнялась работа – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» г. Саранск и отзывы, поступившие в совет на диссертацию и автореферат.

Троц Н.М. зачитывает заключение организации, где выполнялась диссертационная работа, утвержденное 6 декабря 2023 года ректором Машковым Сергеем Владимировичем (заключение прилагается в бумажном и электронном носителе); положительный отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», утвержденный 13 октября 2024 года, Глушко Дмитрием Евгеньевичем, ректором, и, подписанный Каргиным Василием Ивановичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующим кафедрой пищевых технологий (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе) и отзывы неофициальных оппонентов на автореферат (отзывы прилагаются в бумажном и электронном носителе).

На диссертацию и автореферат поступил 21 отзыв неофициальных оппонентов, в них отмечается актуальность, новизна и большая научная и практическая значимость исследований Трифонова Д.И. Все отзывы положительные, в отзывах из ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет», ФГБНУ «Омский аграрный научный центр», имеются замечания уточняющего и рекомендательного характера, не умоляющие достоинств диссертационной работы. Отзывы поступили из:

1. ФГБУН «Ульяновский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.С. Немцева – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника М.М. Сабитова – замечаний нет.
2. ФГБОУ ВО «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова» от доктора с.-х. наук, доцента Н.В. Долгополовой – замечаний нет.

3. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» от доктора с.-х. наук С.В. Коковихина – замечаний нет.
4. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессора, заслуженного работника сельского хозяйства Чувашской Республики, почетного работника АПК России Л.Г. Шашкарова – замечаний нет.
5. ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук И.М. Сержанова; доктора с.-х. наук, профессора Ф.Ш. Шайхутдинова; кандидата с.-х. наук, доцента М.Ю. Михайловой – отзыв положительный, в качестве замечаний хотелось бы указать на то, что: 1) *политика по поддержке отечественных производителей рекомендует к возделыванию гибриды местных селекций. Поэтому насколько оправданы исследования, ориентированные на зарубежные гибриды?* 2) *В тексте автореферата имеются стилистические, грамматические ошибки. Имеются опечатки в рис. 1, 2, 3 «молочно-восковая спелость».* 3) *На стр. 6 представлены два разных минеральных удобрения «диаммофос» и «диаммофоска». Вероятнее всего, в первом случае опечатка?* 4) *На стр. 7 указано, что гибрид Телиас «раннеспелый». По описанию оригинатора данного гибрида в характеристике указывается «среднеранний». По существующей классификации гибридов кукурузы по величине ФАО и скороспелости «раннеспелыми считаются гибриды с ФАО до 199, среднеранние 200-299...».*
6. ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессора И.Ю. Кузнецова – отзыв положительный, имеются замечания: 1) *Чем автор объясняет не выполнение программы получения планируемых урожаев?* 2) *Каким образом взято участие контрольного варианта и что это дает?* 3) *Анализ урожайности каждого варианта по методике проводится индивидуально, без коррекции на контроль.*
7. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессора В.А. Гушиной; кандидата с.-х. наук, доцента А.С. Лыковой – отзыв положительный, возникло замечание: *Некорректная формули-*

ровка первого положения, выносимого на защиту (параметры показателей – это слова синонимы).

8. ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессора И.В. Фетюхина – замечаний нет.

9. ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» от доктора с.-х. наук, профессора М.Г. Муслимова – замечаний нет.

10. ФГБНУ «Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур» от доктора с.-х. наук, главного научного сотрудника Е.В. Головиной – замечаний нет.

11. ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессора С.С. Басиева – замечаний нет.

12. ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента Ж.А. Арьковой – замечаний нет.

13. ФГБНУ «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства» от доктора с.-х. наук, доцента А.А. Мушинского; кандидата биол. наук, старшего научного сотрудника А.Ж. Саудабаевой – замечаний нет.

14. ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра Первого» от кандидата с.-х. наук, доцента Н.В. Подлесных – замечаний нет.

15. ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет» от доктора сельскохозяйственных наук, профессора В.Б. Азарова – замечаний нет.

16. ФГБНУ «Омский аграрный научный центр» от доктора с.-х. наук, старшего научного сотрудника В.С. Бойко – отзыв положительный, в качестве замечаний следует отметить: *1) Все изучаемые автором 6 гибридов иностранной селекции, что противоречит государственной программе по импортозамещению. А где же отечественные гибриды, над созданием которых работают ряд профильных научных учреждений? 2) В вариантах для получения планируемой урожайности зерна в 9 и 11 т/га вносится $P_{162-186}$ и $P_{244-262}$, что в последнем случае равноценно тонне минеральных удобрений в физическом весе. Автору известно,*

что тонна таких удобрений стоит десятки тысяч рублей? Мы ведь удобряем не просто почву, а удовлетворяем потребности растений. 3) Таблица 1 мало информативна, цифры одного порядка, можно было отметить это несколькими словами. 4) Как соотносится разница в урожайности 2 и более тонны между уровнями удобренности при накоплении к фазе молочно-восковой спелости 1460,7: 1480 и 1544.4 гр./м² сухого вещества на соответствующих фонах? 5) В автореферате несколько раз в тексте и в рисунках допускается ошибка: площадь листьев указана м²/га, вместо тыс. м²/га.

17. ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное», Республика Казахстан от доктора с.-х. наук С.А. Тулькубуевой; кандидата с.-х. наук Ю.В. Тулаева – замечаний нет.

18. Ульяновский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.С. Немцева – филиала федерального государственного бюджетного учреждения Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук от кандидата с.-х. наук ведущего научного сотрудника В.Г. Власова – отзыв положительный, в автореферате имеются опечатки и стилистические неточности.

19. ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника А.А. Неверова – замечаний нет.

20. ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника В.Ю. Скороходова; кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника Д.В. Митрофанова – замечаний нет.

21. ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента В.М. Никифорова – замечаний нет.

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Спасибо, Наталья Михайловна, присаживайтесь! Слово для ответа на замечания ведущей организации и отзывов, поступивших на автореферат, предоставляется соискателю.

Соискатель Трифонов Д.И.: Уважаемый председатель и члены диссертационного совета! Разрешите выразить искреннюю благодарность ведущей ор-

ганизации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», в лице Каргина Василия Ивановича, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, составившего отзыв, за труд по анализу нашей диссертационной работы, ее положительную оценку и ценные замечания, все они были приняты во внимание и будут учтены в нашей дальнейшей работе. Все замечания справедливы, позвольте на них ответить:

1) Что касается агроклиматических условий по фазам развития. В ходе 4-х летних наблюдений нами произведен тщательный анализ погодных условий, которые складывались в периоды проведения опытов. По данным метеостанции Усть-Кинельская произведен ежегодный помесечный анализ сумм осадков, а также сумм активных температур. Произведен анализ полученных данных в сравнении со среднемноголетними значениями. Определены ГТК коэффициенты. Проанализировано влияние данных погодных условий на формирование урожая. К примеру, сухая и жаркая погода в июле и августе 21 года отрицательно сказалась на качестве опыления кукурузы и привела к снижению урожайности в этом сезоне. А обильные осадки и пониженная среднесуточная температура в мае 22 года привели к задержке и снижению полноты всходов, а также удлинению вегетационного периода растений. В разделе 2.2 диссертационной работы эти факторы подробно расписаны. У нас есть понимание того как погода влияла на те или иные процессы развития кукурузы.

4) По поводу обработки данных методом дисперсионного анализа. Статистическая обработка данных проводилась на ПК дисперсионным методом по Доспехову в отношении результатов урожайности. Определена наименьшая существенная разница по годам и по факторам. В тоже время довольно большой объем данных в работе подвергся корреляционному анализу. В частности, проведены анализы корреляционной зависимости урожайности зерна и площади листьев, урожайности зерна и фотосинтетического потенциала, чистой продуктивности фотосинтеза и определена зависимость урожайности от массы зерна с початка. Установлено, что степень зависимости урожайности от массы зерна

сильная, коэффициенты высокие, в то время как ЧПФ не проявляет существенного влияния на урожайность кукурузы.

5) Относительно влияния стимуляторов роста на высоту растений. Такой анализ имеется в диссертационной работе в таблицах 10, 11 и 12, а также на странице 77. В частности, цитата «Системная обработка посевов кукурузы оказывает существенное влияние на длину стебля. Влияние препаратов оказалось весьма равноценным. Так, например, на фоне внесения удобрений на 7,0 т/га в фазе 7 листа кукуруза в контроле имела стебель длиной 110,8 см, при обработке препаратами – 114...115 см. В фазе молочно-восковой спелости уровень этих показателей составил 221,4 см и 228,3...229,5 см (табл. 10). Аналогичная закономерность применения препаратов отмечена и на фоне внесения удобрений на планируемую урожайность 9,0 т/га и 11,0 т/га (табл. 11...12)». Максимальная длина стебля отмечена на гибриде Амарок в системе Мегамикс на 3 фоне и составила 267 см.

6) По поводу влияния стимуляторов роста и гибридов на накопление надземной массы и сухого вещества. Позвольте пояснить, также, как и минеральные удобрения, применение стимуляторов роста положительно сказывается на приросте надземной массы. Гибриды также по-разному реагируют на применяемые агроприемы. Так на фоне в 11 т лучший прирост надземной массы в среднем по гибридам наблюдается на системе Мегамикс 5079 г/м². Прибавка относительно контроля почти 150 г. Остальные системы демонстрируют близкие к Мегамиксу показатели. Лучшую отзывчивость проявляет гибрид Амарок. Материалы наших исследований указывают на положительный характер влияния, как применения стимуляторов, так и прежде всего вносимых удобрений. В целом, на фоне минерального питания на планируемую урожайность 11,0 т/га количество сухого вещества на всех вариантах применения стимулирующих препаратов было выше, чем на контроле. Наибольшее накопление сухого вещества в растениях отмечалось в фазу молочно-восковой спелости по всем вариантам опыта.

8) Что касается кормовых достоинств зерна, позвольте пояснить следующее. Согласно ГОСТ 23153-78 кормовые достоинства зерна оцениваются по по-

казателям сухого вещества, переваримого протеина, количеству кормовых единиц, выходу обменной энергии, энергетической обеспеченности кормовой единицы и многим другим показателям. Данный анализ проводился в сертифицированной испытательной лаборатории Самарского государственного аграрного университета. По результатам определялись данные, по содержанию жира 3,68-6,231%, содержанию клетчатки на уровне 2,27-3,42%, содержание зольных элементов в пределах 1,13-2,13%. Эти результаты были проанализированы и установлено что увеличение нормы внесения удобрений, применение стимулирующих препаратов существенно равноценно по препаратам повышает уровень кормовых достоинств, сбор сухого вещества, переваримого протеина, кормопротеиновых единиц и обменной энергии. Однако, в кукурузе протеиновое обеспечение корма остается низким.

9) В целом с замечанием согласны, на рисунке эти же данные представлены в более наглядном, графическом виде для удобства восприятия.

С замечаниями редакционного характера согласны, учтем в нашей дальнейшей научной работе. Еще раз хотим поблагодарить ведущую организацию и ее научный коллектив за тщательный анализ нашей работы и положительный отзыв.

Соискатель Трифонов Д.И.: Выражаю слова благодарности всем неофициальным оппонентам за представленные отзывы на автореферат, позвольте пожелать им здоровья, благополучия и новых научных и творческих свершений. На некоторые замечания разрешите дать пояснения.

Ответ на замечание из ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук И.М Сержанова, доктора с.-х. наук, профессора Шайхутдинова и кандидата с.-х. наук, доцента М.Ю. Михайловой: 1) Что касается использования гибридов местных селекций. На момент начала исследований в 2020 году в РФ не было острой необходимости в выборе именно отечественных гибридов, программа по импортозамещению только обсуждалась и находилась на начальном этапе. Подбор гибридов осуществлялся по критериям максимальной продуктивности, яркой выраженности зернового типа. Гибриды должны быть некустящимися, однопочатковыми, подходить по индексам ско-

роspелости ФАО для нашей зоны. Именно такие гибриды исследовались в рамках научной работы. Безусловно, в настоящее время или во время будущих исследований этот критерий должен быть первостепенным. Мы все видим, какая «дружеская» политика проводится в отношении нас от так называемых западных «партнеров». 3) По поводу правильного названия удобрения. Благодарю за важное уточнение, приносим извинения, безусловно правильно Диаммофоска или Диаммонийфосфат с содержанием 10, 26, 26, в тексте опечатка. 4) Что касается группы спелости гибридов. Да, действительно, ФАО у гибрида Си Телиас от компании Сингента равно 210, что соответствует среднераннему типу гибрида. В разделе 2.3 Агротехника опыта на стр 54 указано данное описание группы спелости. Однако в работе используются гибриды и более раннего срока созревания с ФАО 200. Это гибриды Сириус от компании Евралис и Компетенс от КВС. С ФАО 210 у нас используются гибриды Лаймс и Аальвито от Евралис и Лимагрейн. И самый поздний гибрид – это Амарок от КВС с ФАО 230.

Ответ на замечание из ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» от доктора с-х наук, профессора Кузнецова И.Ю.: По поводу выполнения программы. В ходе исследований программа по фактору А – невыполнение из-за участия в расчетах контрольного варианта. Процент выполнения программы составляет 84, 89, 87%. План по системам обработок (В) – выполняется на трех системах на фоне 9 т. Процент выполнения на уровне 90%. На остальных уровнях мы близки к этому показателю. В совокупности всех трех факторов лучшая планируемая урожайность достигается на гибридах Амарок и Компетенс. 2) На первом фоне эти гибриды демонстрируют в системе Мегамикс 6,65 т/га (95%), на втором фоне в системе Яра Вита 8,62 т/га (почти 96%), на третьем фоне в системе Яра Вита 10,21 т/га (почти 93%). Таким образом, план по достижению заданных уровней урожайности выполняется на всех вариантах во всех системах применения препаратов на гибридах Амарок и Компетенс. Севооборот опытного поля не позволял установить контроль без внесения удобрений (А), поэтому были выбраны сразу фоны на 7, 9 и 11 т/га планируемой урожайности. По фактору С – нет гибрида кукурузы, который бы был принят в качестве стандарта по 7 зоне Среднего Поволжья. Контроль в

нашем случае присутствовал по фактору В – участок без обработок. Он наглядно показал, что системное применение стимуляторов роста дает положительный эффект практически на все этапы развития растения – увеличивается сохранность растений, прирост надземной массы, площадь листьев, накопление сух вещества, фотосинтетическая деятельность и самое главное повышается урожайность культуры.

Ответ на замечание из ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» от доктора с-х наук, старшего научного сотрудника Бойко В.С.: 1) Что касается происхождения гибридов. На момент начала исследований в 2020 году в РФ не было острой необходимости в выборе именно отечественных гибридов, программа по импортозамещению только обсуждалась и находилась на начальном этапе. Подбор гибридов осуществлялся по критериям максимальной продуктивности, яркой выраженности зернового типа. Гибриды должны быть некустящимися, однопочатковыми, подходить по индексам скороспелости ФАО для нашей зоны. Именно такие гибриды исследовались в рамках научной работы. 2) Относительно высоких доз минеральных удобрений. Да, вопрос поставлен правильно, нам об этом известно. И в работе оценивается экономическая эффективность применения повышенных доз минеральных удобрений. Экономика опытов положительная, агроприемы рентабельны. Однако основная причина использования таких высоких доз минеральных удобрений заключается в следующем. В рамках предыдущих исследований кафедры не удавалось выполнить программу по достижению заданных уровней урожайности. Проанализировав режим питания кукурузы, нами было принято решение о смещении режима в сторону более высокого обеспечения Р и К.

По данным К.П. Афендулова, М. К. Каюмова и других источников на создание 1 ц зерна кукуруза потребляет в среднем 2,5-3 кг азота, 1-1,5 фосфора и 2,5-3 кг калия. Т.е на образование 10 т зерна требуется 260-300 кг К и 120-150 кг Р. Поэтому высокие нормы оправданы Расчет норм внесения минеральных удобрений производился балансовым методом на запланированный урожай кукурузы 7, 9 и 11 т/га. В зависимости от содержания подвижных форм NPK, полученных по результатам почвенной диагностики, нормы удобрений под опыты

по годам корректировались. Увеличив нормы внесения фосфорно-калийных удобрений, в конечном итоге практически удалось выполнить программы по достижению заданных уровней урожайности. 3) По поводу предоставления данных в таблице 1. В ней представлены наблюдения за погодными условиями в годы исследований. Информативность табличных данных конечно же в принципе не очень высокая, однако в ней содержатся важные сведения о сумме температур и осадков в распределении по месяцам, годам и в сравнении со средне-многолетними значениями. Представленные данные весьма важны т.к характеризуют биоклиматический потенциал нашей зоны. Более наглядно эта информация представлена на климатограммах рис 2.2. 4) Что касается соотношения разницы в урожайности между фонами и накоплением сухого вещества. Наблюдения за накоплением сухого вещества в растениях показало, что интенсивность этого процесса зависит от погодных условий, уровня минерального питания, системы применения стимулирующих препаратов и увязывается с показателями прироста надземной массы. За четыре года, к фазе молочно-восковой спелости, гибриды в среднем на фоне применения удобрений на 7,0 т/га накопили 1460,7г/м² сухого вещества; на фоне применения удобрений на 9,0 т/га – 1480 г/м²; на фоне применения удобрений на 11,0 т/га – 1544,4г/м². Если сопоставить эти данные с материалами структуры урожая и полученных уровней урожайности, то получим линейную зависимость – с повышением интенсивности технологии увеличивается сбор сухого вещества, увеличивается масса 10 початков и масса зерна с початка и как следствие увеличивается урожайность зерна кукурузы, но явной закономерности не прослеживается.

Еще раз хотелось бы выразить благодарность всем ученым, приславшим отзывы на автореферат нашей диссертационной работы, ее оценку, все они будут учтены нами в дальнейшей научной работе.

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Спасибо, Денис Иванович, присаживайтесь.

В виду отсутствия по уважительной причине официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, доцента Кравченко Романа Викторовича, профессора кафедры общего и орошаемого земледелия Кубанского государ-

ственного аграрного университета им. И.Т. Трубилина, положительный отзыв оглашает ученый секретарь диссертационного совета, профессор Троц Наталья Михайловна. Ученый секретарь Троц Н.М. полностью оглашает положительный отзыв официального оппонента (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Спасибо, Наталья Михайловна! Слово для ответа на замечания оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Трифонов Д.И.: Уважаемый председатель, и члены диссертационного совета! Разрешите поблагодарить официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, доцента Кравченко Романа Викторовича за большой труд по оппонированию нашей диссертационной работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания:

1. По поводу корректности формулировки. Замечание правильное, корректней будет системы стимулирующих препаратов. В рамках исследований применяются три системы обработок растений кукурузы стимулирующими препаратами, которые подразумевают трехкратную обработку растений кукурузы в различные фазы развития согласно регламенту применения препаратов, т.е. характер применения препаратов системный. В работе используется:

Система Мегамикс: Мегамикс Профи 1 л/га – фаза шестого листа + Мегамикс Цинк 1 л/га – фаза выметывания + Мегамикс Азот 1 л/га – фаза выход нитей початка; система Yara Vita: Грамитрел 1 л/га – фаза шестого листа + Агрифос 1 л/га – фаза выметывания + Цинтрак 1 л/га – фаза выход нитей початка; система Stoller: Вигор Суппорт 0,3 л/га – фаза шестого листа+ Вигор Баланс 1,0 л/га – фаза выметывания + Вигор Финал 1,0 л/га – фаза выход нитей початка

2. Что касается особенностей роста под влиянием изучаемых факторов. Анализ динамики прироста надземной массы растений показал, что прирост надземной массы гибридов кукурузы проходил равномерно вовремя всего периода вегетации. Прежде всего в зависимости от количества внесенных минеральных удобрений на планируемую урожайность. В среднем, за четыре года к фазе молочно-восковой спелости прирост надземной массы на фоне внесения

удобрений на 7,0 т/га в среднем по всем вариантам составил 4638,2 г/м²; на фоне внесения удобрений на 9,0 т/га – 4772,0 г/м²; при внесении удобрений на 11,0 т/га – 5038,0 г/м². Системы применения стимуляторов роста также положительно сказываются на приросте надземной массы. Положительное влияние относительно контроля четкое, однако данные между собой сопоставимы, значения близкие. На третьем фоне (на 11,0 т/га) в среднем по гибридам лучший результат при применении системы Мегамикс, на первом и втором – Yara Vita. При этом, наибольший показатель имеет гибрид Амарок на третьем фоне минерального питания при использовании системы препаратов Мегамикс с показателем 5462,6 г/м².

5. Что касается исследований по Самарской области. Следует отметить, что кукуруза на зерно в Самарской области возделывается на площади около 50 тыс. га. В лучшие годы кукуруза возделывалась гораздо в больших объемах, площадь посевов доходила до 330 тыс. га, в основном, силосного направления. В настоящее время в связи с упадком отрасли животноводства в основном возделывается на зерно, используются гибриды как зарубежной, так и отечественной селекции. По группам спелости от ранних до среднеранних с ФАО от 180 до 250. Кукуруза снова набирает популярность в связи с технологическим прогрессом, упрощением с точки зрения возделывания культуры (роторные комбайны, высокопроизводительные сушилки, высококлиренсные опрыскиватели и агродроны) а также востребованностью зерна кукурузы на экспорт. Аграрии применяют для возделывания практически все доступные на рынке мин удобрения – селитру, карбамид, азофоску, аммофос, КАС и т.д. Как таковых отдельных исследований только по использованию удобрений на кукурузе не проводилось.

6. Предшественником является яровая пшеница в 8-мипольном севообороте. Кукуруза располагается в середине севооборота в следующей последовательности: черный пар – озимая пшеница – яровая твердая пшеница – кукуруза – овес – соя – ячмень – подсолнечник.

7. По поводу замечания о других уровнях урожайности. Севооборот опытного поля не позволяет ввести контроль без удобрений. Фоны внесения

мин удобрений на уровни урожайности 7,9 и 11 т определены согласно биоклиматическому потенциалу зоны проведения опыта. Анализ погодных условий за годы исследований, а также среднемноголетних позволяет установить, что ограничивающими факторами для достижения более высоких уровней урожайности являются тепло и влага. Сумма активных температур в центральной зоне Самарской области составляет 2500 г, а сумма осадков за год 350-400, из которых большая часть приходится на осенне-зимний период. Самарская область входит в зону Предуральской лесостепной провинции. Дальше Сибирь! Для достижения уровней урожайности в 13 и 15 т следует использовать гибриды с ФАО 250-300 и даже более, что в нашей зоне очень рискованно. Урожай может даже не успеть сформироваться за вегетационный период. Эти взгляды разделяют производственники. На предприятии, в котором я работаю и отвечаю за направление растениеводства, со стороны руководства часто встречаю возражения – зачем нам в поля твоя кукуруза, или урожая нет, не сыпет совсем или убирать по снегу? В рамках нашего исследования мы попытались подобрать варианты, которые и формируют достойный урожай или, проще говоря, сыпят, и которые позволяют осуществить уборку в благоприятные сроки.

8. По замечанию о происхождении гибридов. Схемой опыта предусмотрено использование 6 гибридов. ЕС Лаймс (ФАО 210, среднеранний, Евралис, Франция). Особенности: быстрый стартовый рост, повышенная холодоустойчивость, устойчивый к полеганию, толерантный к болезням. Биологические характеристики: тип зерна: кремнисто-зубовидный, высота растения – 280 см.

ЕС Сириус (ФАО 200, раннеспелый, Евралис, Франция). Превосходный урожай зерна; Засухоустойчивость; Очень быстрая отдача влаги зерном; Устойчивость к полеганию; Высокое содержание крахмала. Растение высокое. Початок средней длины, ножка короткая - средняя, рядов зёрен среднее количество. Тип зерна промежуточный, окраска верхней части зерна жёлтая. Аальвито (ФАО 210, среднеранний, ЛГ фр.). Тип зерна кремнисто-зубовидный. Высокий потенциал урожайности зерна. Характерна быстрая отдача влаги перед уборкой в сравнении с другими гибридами этой группы спелости. Хорошо ведет себя в стрессовых условиях. Лучший результат при возделывании по классической

технологии с использованием удобрений. Си Телиас (ФАО 210, среднеранний, Сингента, Швейцария). Растение среднее-высокое, лист средний-широкий. Початок длинный, средней толщины-толстый, цилиндрический. Тип зерна промежуточный. Устойчивость к болезням и вредителям, устойчив к полеганию. Гибрид отличается высокой адаптивностью, пригоден для различных технологий выращивания и различных сроков сева. Имеет быстрый старт и раннее развитие. Засухоустойчивость высокая, влагоотдача быстрая. Компетенс (ФАО 200, раннеспелый, КВС, Германия). ФАО 200. Тип зерна: кремнистый. Влагоотдача: средняя. Высота растения – 250-280 см. Адаптивен к холодным условиям ранней весны. Хорошая толерантность к жаре и засухе, высокий потенциал урожайности, отличная пластичность. Амарок (ФАО 230, среднеранняя, КВС, Германия) ФАО – 230. Пластичный гибрид. Тип зерна: кремнистый. Влагоотдача: быстрая. Высокорослое, мощное растение с высоким прикреплением початка. Быстрый стартовый рост на ранних этапах развития. Высокая холодоустойчивость, подходит для раннего посева.

10. По поводу экономической окупаемости. В рамках данной научной работы такая задача не ставилась, оценивались, в первую очередь, агрономические параметры.

13. Что касается технологических карт, то они имеются, посчитаны с помощью специальных программ, разработанных в Самарском ГАУ, в работу не стали включать из-за большого объема экономических данных.

С замечаниями редакционного характера согласны, учтем в нашей дальнейшей научной работе. Еще раз, выражаем искреннюю благодарность официальному оппоненту, доктору сельскохозяйственных наук Кравченко Роману Викторовичу за содержательный анализ нашей работы, постараемся в дальнейшем учесть все высказанные замечания

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Спасибо, Денис Иванович, присаживайтесь. Слово предоставляется официальному оппоненту, кандидату сельскохозяйственных наук, доценту Палийчук Александру Сергеевичу, доценту кафедры растениеводства и лесного хозяйства Пензенского госу-

дарственного аграрного университета. Палийчук А.С. зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Пожалуйста, слово для ответа на замечание официального оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Трифонов Д.И.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту, кандидату сельскохозяйственных наук, доценту Палийчуку Александру Сергеевичу за труд по оппонированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

1. По поводу принципа подбора гибридов. Основные критерии – это максимальная продуктивность, ярко выраженный зерновой тип, не кустящиеся, однопчатковые, ФАО 200-230. Именно такие гибриды исследовались в рамках научной работы. На момент начала исследований в 2020 году не было явной тенденции к импортозамещению в селекции. Однако мы согласны, зависимость от зарубежных поставщиков семян нужно искоренять и развивать отечественную селекцию!

2. По поводу применения органических удобрений. Да, действительно, хорошие результаты дает внесение под кукурузу органических удобрений (навоза). В дозах 30-40 т/га его целесообразно вносить под основную обработку почвы. Однако его применение в последнее время ограничивается по ряду причин:

- Снижение поголовья животных и птиц в области привело к снижению кол-ва навоза – источника органических удобрений.
- Ужесточились требования по использованию ППЖ. Согласно последних законодательных норм навоз перед внесением на поля должен быть зарегистрирован как ППЖ, размещен на специализированной площадке, выдержан там не менее 2л лет, сдан на анализ на наличие тяжелых металлов и пестицидов в сертифицированную лабораторию, а если органическое удобрение идет на продажу сторонним лицам, то еще и зарегистрирован, как агрохимикат.

3. Что касается нормы высева. Норма высева 70 тыс. всх. семян выбрана не случайно. В рамках предыдущих исследований, проведенных в Самарском

ГАУ, эта норма была научно обоснована с учетом биоклиматического потенциала региона и рекомендована в качестве оптимальной для лесостепи Среднего Поволжья.

4. По поводу технологических карт. Технологические карты имеются, посчитаны с помощью специального приложения, разработанного в Самарском ГАУ, в работу не стали включать из-за большого объема экономических данных.

5. По поводу уровней урожайности. Урожаи в 7, 9, 11 т/га – это не случайные цифры. Расчет биоклиматического потенциала показал, что с имеющимися в регионе осадками и суммой активных температур, оптимально получать именно такие уровни урожайности. На начальном этапе исследований было сделано наблюдение, что, изменяя соотношение Р и К в режиме минерального питания, можно достигать заданных уровней урожайности и добиваться выполнения программы на урожай более 90%. Для достижения более высоких уровней урожайности следует использовать более поздние гибриды с ФАО 250-300 и даже более, что в нашей зоне очень рискованно. Урожай может даже не успеть сформироваться за вегетационный период. Результаты исследований, представленные в работе, подтверждают, что мы не ошиблись с этими уровнями.

С замечаниями редакционного и уточняющего характера официального оппонента мы согласны, учтем их в дальнейшей работе. Еще раз большое спасибо Вам, Александр Сергеевич, за труд по оппонированию нашей работы и положительный отзыв.

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Александр Сергеевич, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Палийчук А.С.: Да, удовлетворен, спасибо.

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Спасибо, Денис Иванович, присаживайтесь! Переходим к обсуждениям и дискуссиям по данной работе!

Доктор наук, профессор Исaiчев Виталий Александрович: Уважаемый председательствующий, уважаемые члены диссертационного совета! Сегодня Трифонов Денис Иванович достойно защищал свою кандидатскую диссертацию.

цию. Чувствуется, что он сам проводил исследования, хорошо владеет материалом, свободно держался на защите, четко отвечал на все поставленные вопросы. Эта тема интересна для специалистов высших учебных заведений, полученные материалы необходимо применять при подготовке лекций для студентов, бакалавров, магистров по агрономии, агрохимии, а также для работников научных организаций, и, конечно, хочется отметить, что тема интересна и для практиков. Посмотрев автореферат, специалист сельского хозяйства может себя сразу сориентировать, как правильно вырастить кукурузу на зерно. А кукурузу на зерно не каждый сумеет вырастить, пытаются многие, не у всех получается. Сегодня было отмечено, что с уровнем минерального питания вводились корректировки по выносу, но я должен сказать и другое, если мы в дальнейшем будем применять минеральные удобрения, необходимо учитывать транспирацию как в вегетации, так и в корневой системе, это связано с ферментами в системе, учитывать солевой баланс, степень окисления, валентность металлов и только в этом случае мы можем сориентировать уровень минерального питания. Мы зациклили себя вынос, фазы развития, а как дальнейший ход развития этой работы, так как изменяется состав удобрений, климат и т.д. Диссертация Дениса Ивановича хорошо апробирована, 5 опубликованных работ в журналах ВАК РФ, оценка на международных конференциях – это большая работа. Я с коллегами тоже работаю с препаратом Мегамикс, уникальность этого препарат есть, сегодня было замечание по поводу того, что надо уходить от импортных препаратов, конечно, мы будем уходить и ориентироваться на отечественные препараты. Работа законченная, достойная, а соискатель вполне заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство, я буду голосовать за и прошу меня поддержать. Спасибо!

Доктор наук, профессор Тойгильдин Александр Леонидович: Уважаемые коллеги! Работа не вызывает никаких сомнений. Представлено большое количество вариантов, соответствующие задачи, положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации производству, все цельно. Что касается самого соискателя, то тоже не вызывает сомнений его компетентность, его отношение к про-

изводству, видно, что это вполне подготовленный специалист, который вполне достоин присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Я бы хотел отметить некоторые замечания, которые помогли бы раскрыть полностью и ценность этой работы. Например, надо поработать над оценкой использования минеральных удобрений, процент использования действующих веществ, для того, чтобы понять их роль в формировании урожая в современных экономических условиях, когда и влагообеспеченность не позволяет использовать в полную меру. В практике бывает, что использование высоких норм удобрений приводит и к снижению продукционных процессов и в целом, урожайности, поэтому, это надо изучать. Работа более выиграла бы, если бы мы связывали с влагообеспеченностью, это количество осадков, как они выпадали, есть ли зависимость вегетации и самой продуктивности, процентное использование действующих веществ. Экономическая эффективность получается 11 тонн, хорошая, но насколько она оправдана? Мы рекомендуем, а можно ли на юге Самарской области рекомендовать такую норму внесения? К математической обработке относится, когда мы приводим средние показатели за годы исследования, это хорошо, но хотелось бы получить разрез и по годам конкретно, это касается и усредненного значения НСР. В целом, впечатление от работы очень положительное, я буду голосовать за и призываю всех коллег поддержать меня. Спасибо!

Доктор наук, профессор Троц Василий Борисович: Кукурузу не зря называют подарком природы среди растений. Это растение исключительных возможностей, ни одна культура не может настолько обеспечивать такие урожаи, какие обеспечивает кукуруза. Это продовольственное и техническое и кормовое зерно. На сегодня в Америке получают 270 млн. т. зерна кукурузы, добавляют 90 млн. т зерна сои, и они решают все проблемы с кормлением животных, в частности птицы. Я думаю, что с расширением посевных площадей в нашей Самарской области, мы увидим много зерна именно зерна кукурузы. Когда я работал агрономом, самая большая урожайность у озимой пшеницы была 75 ц/га, а в этом году с орошаемых полей убирали 140 ц/га кукурузу убирали. Это колоссальный урожай! И то, что сегодняшняя работа посвящена изучению

этой высокопродуктивной культуре, это важно. Любое новое исследование, что добавляется к знаниям по технологии выращивания кукурузы, это на пользу нашему региону и нашей стране в целом. Безусловно, работа имеет практическую ценность, полученные результаты добавляют знаний по этой культуре. Работа заслуживает высокой положительной оценки, я буду голосовать за. В качестве пожелания, мне бы хотелось высказать Денису Ивановичу. Я всегда внимательно смотрю предложения производству, вы пишете: «В условиях изменившегося климата лесостепи Среднего Поволжья...», а в какую сторону он изменился? Я бы добавил, «и увеличении ресурсов тепла, допустим до 2900⁰», сразу бы стало понятно, что мы можем расширять посевы кукурузы. «При выращивании кукурузы на зерно...», я бы добавил: «на черноземе обыкновенном центральной зоны Самарского Заволжья», а не Среднего Поволжья, оно на севере – Казань, на юге – Саратов, на западе – Пенза, на востоке – Уральские горы, т.е. это огромные территории, я думаю, что здесь надо было бы конкретизировать, тогда было бы более понятно почему именно эти гибриды и эти почвы. По второму предложению производству, я бы добавил: посевы кукурузы обрабатывать препаратами группы Мегамикс, это же группа препаратов, а далее писать Мегамикс такой-то и т.д. В целом, работа проведена большая, еще раз добавлю, что она добавляет знания в соответствии с законами диалектики, перехода количественных показателей в качественные. Вы все реализуйте и работайте над докторской диссертацией. Спасибо!

Доктор наук, профессор Милюткин Владимир Александрович: Уважаемые коллеги! Обсуждаемая сегодня тема очень важная и серьезная. На фоне очень стремительного и резкого подорожания продуктов питания, мы вспоминаем про наше животноводство, его становится все меньше, а на полках магазинов все больше продукции, причем, импортного производства, например, из Белоруссии. Возвращаясь к теме заслушанной работе, кукуруза – это, прежде всего, корма. В 50-ые годы, когда была завезена эта культура к нам и стали массово ее засеивать, даже не было техники и удобрений. Сегодня все это есть, но появились риски, какие? Мы все занимаемся с импортными гибридами, причем, не сами мы этого хотели. Они, конечно, имели хороший потенциал, но сейчас из-

менилась общая политическая обстановка. Сейчас мы стали обращаться к отечественным сортам и гибридам, кукурузы, в частности. Поэтому работа очень важна именно для практиков, может быть она послужит толчком для развития и нашего животноводства. В целом, я буду голосовать за, соискатель очень уверенно держался, я думаю, что исследования следует продолжать! Спасибо!

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Уважаемые коллеги, достаточно? Подводим черту? Разрешите предоставить заключительное слово нашему соискателю.

Соискатель Трифонов Д.И.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Позвольте выразить огромную благодарность всем тем, кто принял участие в подготовке, представлении, публичной защите и обсуждении моей диссертации! В первую очередь позвольте выразить слова благодарности в адрес ректора Самарского государственного аграрного университета кандидата экономических наук, доцента Машкова Сергея Владимировича, председательствующего на заседании диссертационного совета, академика РАН, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Шеченко Сергея Николаевича, ученого секретаря диссертационного совета, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Троц Наталью Михайловну за предоставленную возможность защититься в данном диссертационном совете.

За детальный и содержательный анализ диссертации, официальному оппоненту официальному оппоненту, доктору сельскохозяйственных наук, профессору Кубанского аграрного университета Кравченко Роману Викторовичу; официальному оппоненту, кандидату сельскохозяйственных наук, доценту Пензенского государственного аграрного университета Палийчуку Александру Сергеевичу за высококвалифицированные и объективные отзывы, которые позволили выявить недостатки и глубже понять значение выполненной мной работы, а также общую положительную оценку нашей диссертации.

От души благодарю ведущую организацию – Национальный Мордовский государственный университет им Огарева, в лице ректора Глушко Дмитрия Евгеньевича, а также выразить благодарность доктору сельскохозяйственных наук, профессору Каргину Василию Ивановичу за тщательную проработку дис-

сертации, а также выразить слова благодарности всем неофициальным оппонентам, приславшим положительные отзывы на диссертацию и автореферат.

Хотелось бы выразить искреннюю признательность и благодарность моему научному руководителю, доктору сельскохозяйственных наук, профессору Васину Василию Григорьевичу за помощь на всех этапах выполнения диссертации.

За помощь в подготовке к защите поблагодарить специалиста по методической работе диссертационного совета, кандидата сельскохозяйственных наук Наталью Николаевну Кирову. В проведении исследований большую помощь также оказали мои близкие – супруга и родители, в частности, моему отцу Трифонову Ивану Васильевичу, хочу им выразить огромную благодарность за труд и терпение! Также хочу поблагодарить преподавателей, лаборантов, сотрудников Самарского аграрного университета за помощь в проведении исследований.

В заключение хотелось бы выразить искреннюю признательность всем присутствующим здесь в качестве гостей и слушателей за внимание, проявленное к нашему исследованию. Благодарю за внимание!

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Спасибо, Денис Иванович, присаживайтесь.

Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо принять решение по данной диссертационной работе. Для принятия решения нам необходимо избрать счетную комиссию из членов совета в количестве трех человек. Кто за данное предложение, прошу голосовать. Принято единогласно. Предлагается в счетную комиссию избрать: Милюткина Владимира Александровича, Виноградова Дмитрия Валериевича, Тойгильдина Александра Леонидовича.

Кто за то, чтобы счетную комиссию утвердить в этом составе? Единогласно. Прошу приступить к проведению процедуры тайного голосования.

Объявляется перерыв для принятия решения. После перерыва.

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Для оглашения результатов тайного голосования слово предоставляется председателю счетной комиссии, доктору наук, профессору Милюткину Владимиру Александровичу.

Милюткин В.А. зачитывает протокол № 1 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом 99.2.117.03 на базе ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, на базе ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ имени П.А. Костычева, на базе ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ имени П.А. Столыпина от 26 ноября 2024 года для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Трифонову Денису Ивановичу ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 15 человек на срок действия номенклатуры.

Присутствовало на заседании 13 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки) – 7 чел.

Роздано бюллетеней – 13.

Осталось не розданных бюллетеней – 2.

Оказалось в урне бюллетеней – 13.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук Трифонову Денису Ивановичу:

за – 13,

против – нет,

недействительных бюллетеней – нет.

Спасибо, присаживайтесь! Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо утвердить протокол счетной комиссии, кто за данное предложение – прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (за – 13, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) считать, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования РФ) и присудить ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук Трифонову Денису Ивановичу.

Председательствующий на заседании Шевченко С.Н.: Уважаемые коллеги, переходим к обсуждению проекта заключения диссертационного совета по диссертации Трифонова Д.И. на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. Поступило предложение принять заключение в целом, с учетом небольших редакционных и технических поправок. Кто за данное предложение – прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Заключение диссертационного совета утверждается единогласно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Трифонов Денис Иванович

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработана оптимальная технология выращивания планируемых урожаев гибридов кукурузы на зерно в условиях изменившегося климата Среднего Поволжья;
- предложены, наряду с применением планируемых уровней удобрений, варианты системного применения стимулирующих препаратов по вегетации;
- доказана целесообразность рационального подбора гибридов (ФАО 200...230) Амарок и Компетенс с потенциалом продуктивности до 10,0 т/га сухого зерна;
- введена рациональная система применения стимулирующих препаратов Мегамикс Профи 1,0 л/га в фазе 6 листа + Мегамикс Цинк 1,0 л/га в фазе выметывания + Мегамикс Азот 1,0 л/га в фазу выхода нитей початка.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказана целесообразность выращивания планируемых урожаев кукурузы с потенциалом до 10,0 т/га на основе подбора гибридов, внесения удобрений на планируемую урожайность и системного применения стимулирующих препаратов в разные фазы вегетации кукурузы;
- применительно к проблематике диссертации, результативно использован оригинальный комплекс оценки площади листьев в компьютерной модификации и базовых методов определения фотосинтетического потенциала и чистой продуктивности фотосинтеза;
- изложены на основе анализа корреляционной зависимости доказательства влия-

яния показателей фотосинтетической деятельности на величину планируемой урожайности зерна;

- раскрыта особенность, что гибрид Амарок в системе применения препаратов Мегамикс на планируемую урожайность 9,0 т/га обеспечивает урожайность 8,57 т/га с выполнением программы на 95,2%, планируемую урожайность 11,0 т/га – 10,06 т/га с выполнением программы на 91,4%;

- изучены показатели кормовой и энергетической ценности урожая, при планировании урожая 7,0 т/га энергетическая ценность достигает 81,99 ГДж/га, урожая 9,0 т/га до 106,38 ГДж/га, урожая 11,0 т/га – 126,49 ГДж/га.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- разработаны и внедрены приемы возделывания кукурузы в ООО «Возрождение 98» Волжского района и ООО «Колос» Сергиевского района на общей площади 300 га с экономической эффективностью 1706040 руб.;

- определено, что для условий лесостепи Среднего Поволжья на основе применения планируемого уровня применения удобрений, подбора гибридов и рациональной системы использования стимулирующих препаратов возможно выращивание кукурузы на планируемую урожайность свыше 10,0 т/га;

- представлены показатели внесения удобрений и применения препаратов Мегамикс по вегетации для обеспечения планируемой урожайности.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: - для экспериментальных работ использовалась общепринятая современная методика полевых исследований, большой объем выполненных наблюдений, измерений, анализов, применение статистической и корреляционной обработки полученных результатов с использованием современных компьютерных программ и показателя энергетической ценности, химических анализов, выполненных в сертифицированной агрохимической лаборатории по соответствующим ГОСТам;

- теория построена на повторяющихся экспериментальных данных и фактах, согласующихся с опубликованными результатами исследований по теме диссертации;

- идея базируется на анализе научной информации и обобщений, оценивается степень изученности влияния системы стимулирующих препаратов на показатели фотосинтетической деятельности, урожайности и кормовые достоинства зерна кукурузы;
- установлено, количественные и качественные совпадения авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, не обнаружены.

Научная новизна. В условиях лесостепи Среднего Поволжья проведена оценка эффективности выращивания кукурузы на зерно и определены 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 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 урожайности зерна, химический состав и кормовые достоинства урожая. Установлено, что урожай 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.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии при получении исходных данных на всех этапах работы, в апробации результатов исследований в форме научных докладов на международных научно-практических конференциях, других научно-технических мероприятиях, подготовке основных публикаций, обработке и интерпретации экспериментальных данных.

В ходе защиты диссертации соискателю были заданы вопросы по диссертации, которые носили уточняющий характер, критических замечаний со стороны членов диссертационного совета, ведущей организации, официальных и неофициальных оппонентов не поступило. Соискатель Трифонов Д.И. ответил на все замечания ведущей организации, официальных и неофициальных оппонентов, а также на вопросы членов диссертационного совета, задаваемые ему в ходе

заседания и привел собственную аргументацию.

Во время обсуждения диссертационной работы от членов диссертационного совета поступило пожелание автору: Продолжить исследования по разработке системы выращивания планируемых урожаев кукурузы на зерно с использованием отечественных гибридов зернового направления.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием соответствующего плана, результатами научных экспериментов, выводами и практическими предложениями. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

На заседании 26 ноября 2024 года диссертационный совет принял решение за разработку системы выращивания планируемых урожаев зерна кукурузы в 9,0 т/га и 11,0 т/га с выполнением программы на 95,2 % к 91,4 % на основе применения минеральных удобрений и системы стимулирующих препаратов МЕГАМИКС при обработке посевов по вегетации, присудить Трифонову Д.И. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 7 докторов наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство, участвовавших в заседании, из 15 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 13 чел., против – 0 чел., недействительных бюллетеней – нет.

Председательствующий на заседании
диссертационного совета

 Шевченко Сергей Николаевич

Ученый секретарь
диссертационного совета

 Троц Наталья Михайловна

26 ноября 2024 года

