

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 № 17

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

п.г.т. Усть - Кинельский

18 июня 2024 года

Защита диссертации Ивановой Марии Викторовны «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Председатель диссертационного совета, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Васин Василий Григорьевич: 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 имени П.А. Столыпина» Министерство сельского хозяйства 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 оппонентов 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 Председатель совета	В.Г.	д-р с.-х. наук -	4.1.1.
2.	Троц Ученый секретарь совета	Н.М.	д-р с.-х. наук -	4.1.3.
3.	Исайчев Зам председателя совета	В.А.	д-р с.-х. наук -	4.1.3.
4.	Шевченко Зам председателя совета	С.Н.	д-р с.-х. наук -	4.1.1.
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.	Левин	В.И.	д-р с.-х. 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.
14.	Ушаков	Р.Н.	д-р с.-х. наук -	4.1.3.

Всего присутствует 14 докторов наук, из них 7 докторов наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений. Явочный лист подписан.

Отсутствует по уважительной причине доктор наук, профессор Милюткин Владимир Александрович.

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 Ивановой Марии Викторовны «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений. 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 «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, на кафедре агрохимии и почвоведения.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук Бобренко Игорь Александрович, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», кафедра агрохимии и почвоведения, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

1. Ерёмин Дмитрий Иванович – доктор биологических наук (03.02.13), доцент, научно-исследовательский институт сельского хозяйства Северного Зауралья – филиал федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр» Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук, лаборатория геномных исследований в растениеводстве, ведущий научный сотрудник.
2. Мамеев Василий Васильевич – кандидат сельскохозяйственных наук (03.00.16), доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Брянский государственный аграрный университет», доцент кафедры агрохимии, почвоведения и экологии.

Официальные оппоненты присутствуют на заседании в удаленном режиме. Заявления на работу в удаленном режиме получены и находится в аттестационном деле соискателя.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», (ФГБНУ ФАНЦА), г. Барнаул.

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

Ученый секретарь Троц Н.М. кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем Ивановой М.В. 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 2 апреля 2024 года, подписанное председателем; копия диплома магистра; копия диплома об окончании аспирантуры, справка о сдаче кандидатских экзаменов; заключение организации, где выполнялась работа, утвержденное 4 марта 2024 года, Нардиным Дмитрием Сергеевичем, и.о. проректора по научной работе Омского 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.ssaа.ru, в разделе «Наука», «Диссертационный совет». Сроки размещения документов выдержаны.

Согласно личному листку по учету кадров, Иванова Мария Викторовна, 22 мая 1994 года рождения, в 2018 году с отличием окончила магистратуру федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» по направлению подготовки 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение. С 01.09.2018 по 31.08.2022 гг. обучалась в очной аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» по направлению

подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Справка об обучении и сдаче кандидатских экзаменов с результатами: история и философия науки (сельскохозяйственные науки) – отлично; иностранный язык (английский) – хорошо; специальная дисциплина, 06.01.04 – агрохимия – отлично, выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» в 2023 году.

В настоящее время соискатель работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» в должности старшего лаборанта кафедры агрохимии и почвоведения, по совместительству младшим научным сотрудником.

Основное содержание диссертационной работы полностью отражено в 8 научных работах, из них в рецензируемых научных изданиях – 5 статей: «Вестник Курганской ГСХА», 2022 г.; «Вестник Омского государственного аграрного университета», 2022 год (три статьи); «Вестник Алтайского государственного аграрного университета», 2022.

В деле соискателя имеется заключение экспертной комиссии диссертационного совета, подписанное доктором наук Н.М. Троц – председатель, доктором наук В.А. Исайчевым, доктором наук Д.В. Виноградовым.

В заключении экспертной комиссии указано, что диссертация М.В. Ивановой представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную для производства тему. Выявленные лучшие способы азотных некорневых подкормок дают возможность оптимизировать поступление элементов питания в растения различных сортов яровой пшеницы, создавая сбалансированное питание и, тем самым, управлять формированием продуктивности растений. Использование расчетных доз удобрений на основе предложенных агрохимических показателей позволяет увеличить их агроэнергетическую и экономическую эффективность.

Текст диссертации, представленный в диссертационный совет идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте Самарского государственного аграр-

ного университета. Представленная работа соответствует: п. 1.1. «Агрохимическая оценка влияния различных видов, форм и доз удобрений, содержащих макро- и микроэлементы, на урожайность, качество сельскохозяйственных культур и плодородие почв»; п. 1.2. «Реакция видов и сортов культурных растений на различные дозы и сочетания различных удобрений»; п. 1.8. «Реализация потенциальной продуктивности сельскохозяйственных культур при применении удобрений в динамических условиях внешней среды.»; п. 1.9. «Регулирование химического состава и питательной ценности растениеводческой продукции при применении удобрений и других средств химизации и биологизации» паспорта научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки), что соответствует профилю диссертационного совета. Основные научные результаты опубликованы соискателем в соответствии с п. 11 и п. 13 с соблюдением всех требований п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Экспертная комиссия обосновала возможность приема диссертации к защите. На основании заключения комиссии диссертационного совета, диссертационный совет вынес решение о приеме диссертации к защите в диссертационном совете 99.2.117.03 (протокол № 10 от 16 апреля 2024 года). Членами экспертного совета подготовлен проект заключения диссертационного совета по диссертации, прошу членов диссертационного совета ознакомиться с ним в ходе заседания и поделиться своим мнением.

Председатель совета Васин В.Г.: Есть ли вопросы к ученому секретарю по документам? Нет! Спасибо, Наталья Михайловна. Слово для доклада по диссертационной работе представляется соискателю Ивановой Марии Викторовне (20 минут).

Соискатель Иванова М.В. излагает основные положения диссертации (автореферат в деле).

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Мария Викторовна, приготовьтесь отвечать на вопросы! Пожалуйста, уважаемые члены совета, вопросы соискателю.

Доктор наук, профессор Тойгильдин Александр Леонидович: Мария Викторовна, скажите, пожалуйста, чем вы объясните невысокий уровень использования азота из минеральных удобрений растениями? Речь идет об основном внесении под вспашку и культивацию, в данном случае, карбамида.

Соискатель Иванова М.В.: Данный показатель можно объяснить тем, что культура получала основное питание из почвы.

Профессор Тойгильдин А.Л.: У вас прибавка от 8-10 ц/га, почему же 30 % коэффициент использования?

Соискатель Иванова М.В.: Скорее всего, в тот период влагообеспеченность была низкой.

Профессор Тойгильдин А.Л.: Есть такой показатель качества зерна, как стекловидность, с увеличением норм внесения удобрений, стекловидность у вас снижалась. Чем это можете объяснить?

Соискатель Иванова М.В.: Стекловидное зерно характеризуется высокой прочностью связи крахмал-белок, такое зерно является более устойчивым к механическому воздействию. При применении азота удобрений содержание белка увеличивается, а зерно становится мучнистее.

Доктор наук, профессор Исaiчев Виталий Александрович: Мария Викторовна, если в поле стоит засуха, как вы считаете, надо ли вносить внекорневую подкормку?

Соискатель Иванова М.В.: При засухе в полевых условиях затрудняется поступление воды и питательных веществ, подкормку не следует вносить, потому что переход азота в доступную форму происходит за счет влаги.

Доктор наук, профессор Левин Виктор Иванович: Будьте добры, откройте, пожалуйста таблицу 3, у меня ощущение, что здесь появляется аналогичная информация, смотрите, густота стояния стеблей, вносите азот 10 кг, количество стеблей уменьшается. Вносите 30 кг – увеличивается, а теперь в сочетании фазы кушения – выхода в трубку, опять выше. Дальше, берем дозу 30 кг, густота стояния 538 и масса 1000 зерен практически 43,0, на 10 % выше, по отношению к другим вариантам? В данном случае речь идет о сорте Столыпинская 2.

Соискатель Иванова М.В.: Скорее всего, это зависело от самого сорта.

Доктор наук, профессор Троиц Наталья Михайловна: Мария Викторовна, в качестве основного фонового удобрения вы вносите карбамид, где амидная форма азота, при этом как диагностический признак, вы учитываете нитратную форму. Как быстро амидная форма перейдет в нитратную, почему вы не учитываете аммиачную?

Соискатель Иванова М.В.: В условиях нашего региона переход из амидной формы в доступную нитратную при положительных температурах и достаточном увлажнении происходит за 10-16 дней, что достаточно быстро. Поэтому, на ранее установленных исследованиях, аммиачная форма нами не изучалась.

Профессор Троиц Н.М.: В какие конкретно фазы развития растений вы рекомендуете внесение удобрений, каким способом, какие и когда подключите подкормки?

Соискатель Иванова М.В.: Мы рекомендуем вносить как совместно, так и отдельно в обе фазы, фаза кущения дает большую агрономическую окупаемость, а подкормки в фазу выхода в трубку увеличивают в большей степени урожайность зерна.

Доктор наук, профессор Виноградов Дмитрий Валериевич: У вас в методике указано, что вносились следующие дозы на расчетном фоне по годам: 2018 – N₁₃₅P₇₅; 2019 – N₁₂₈P₉₅; 2020 – N₁₅₅P₁₃₂, то есть, каждый год, они разные, поясните, как вы их рассчитывали?

Соискатель Иванова М.В.: Данные показатели получены расчётным методом на основе почвенной диагностики на планируемую урожайность 6 т/га.

Профессор Виноградов Д.В.: У вас не представлен севооборот, указано звено, что яровая пшеница – яровая пшеница по чистому пару, что за севооборот?

Соискатель Иванова М.В.: Да, яровая пшеница – яровая пшеница по чистому пару, было три года исследования.

Доктор наук, профессор Горянин Олег Иванович: Скажите, пожалуйста, вы рекомендуете очень большие дозы 30 кг д.в., у нас такие дозы максимум 10 кг д.в. применяются. Как вы это применяете на практике? Такой концентрированный раствор очень сложно внести в производственных условиях.

Соискатель Иванова М.В.: Высокую концентрацию мы получили расчетным методом на основе растительной диагностики. Данная возможная для внесения доза была установлена ранее для нашего региона Болдыревым.

Доктор наук Горянин О.И.: Почему вы применяли перед посевной культивацией карбамид, а не аммиачную селитру? У вас что, достаточно азота в период посева?

Соискатель Иванова М.В.: Аммиачная селитра содержит в себе свободный аммиак, который может при неправильном применении создавать ожоги растений и повышает кислотность почвы. Перед культивацией, в основное внесение мы использовали также карбамид, чтобы растения усваивали азот не так быстро, как из селитры, а питание было более пролонгированным.

Доктор наук, профессор Немцев Сергей Николаевич: Мария Викторовна, скажите, пожалуйста, в каком году были районированы сорта пшеницы Столыпская 2, Элемент 22 и ОмГАУ 90?

Соискатель Иванова М.В.: Сорта были районированы до 10 лет назад.

Профессор Немцев С.Н.: Какие площади занимают посевы яровой пшеницы в вашем регионе?

Соискатель Иванова М.В.: Выбранные для исследований сорта занимают около 300 тыс. га посевных площадей Омской области: 7 % приходится на Элемент 22, ОмГАУ 90 – 5 %, Столыпская 2 – 2 %, от общей посевной площади Омской области. Общая площадь посевов под яровой пшеницей составляет более 1 млн. 300 тыс. га.

Доктор наук, профессор Троц Василий Борисович: Мария Викторовна, рекомендации производству, поясните, пожалуйста, коэффициент действия удобрений на содержание доступных элементов в почве, что это значит?

Соискатель Иванова М.В.: Данный показатель предложен для расчета дозы на основе оптимальных уровней, 1 кг удобрений повышает содержание элемента на данный коэффициент.

Профессор Троц В.Б.: То есть у вас есть коэффициент использования элементов питания из почвы, и еще раз их надо увеличить азот на 0,11, фосфор на 0,22, правильно я понимаю?

Соискатель Иванова М.В.: Мы делаем расчет в соответствии с оптимальным содержанием элемента в почве, а КИП к этому коэффициенту не имеет отношения, он используется для расчета доз другим методом.

Профессор Троц В.Б.: Вы рекомендуете производителям для расчета норм внесения удобрений это сложно для них. Можно ли предложенные формулы на будущее расшифровывать, что на что умножить или отнять?

Соискатель Иванова М.В.: Все расшифровки приведены в диссертационной работе.

Профессор Куликова А.Х.: Как вы лично относитесь к органическому земледелию, нужно ли оно нам?

Соискатель Иванова М.В.: Да, считаю нужным.

Доктор наук, профессор, Академик РАН Шевченко Сергей Николаевич: Мария Викторовна, покажите, пожалуйста слайд, где методика закладки экспериментального опыта. Место закладки эксперимента – луговой чернозем, скажите, типичность этого экспериментального участка для зон сева яровой пшеницы?

Соискатель Иванова М.В.: Да, лугово-черноземные почвы составляют более 40% площади пашни региона.

Доктор наук, профессор Васин Василий Григорьевич: В ваших опытах урожайность яровой пшеницы 4,0-5,0 т, какова средняя урожайность яровой пшеницы в Омской области? Какова площадь под посевами яровой пшеницы?

Соискатель Иванова М.В.: В Омской области площадь яровой пшеницы занимает площадь около 1 млн. 300 тыс. га, урожайность в среднем составляет 2,5-3,0 т.

Профессор Васин В.Г.: Масса зерна с колоса, прежде всего, от чего зависит этот показатель? У вас не все варианты обеспечили более одного грамма с колоса.

Соискатель Иванова М.В.: Масса зерен в колосе характеризуется повышением дозы удобрения в подкормку.

Доктор наук, профессор Виноградов Дмитрий Валерьевич: У вас расчетные дозы представлены на 6,0 т, а в опытах получено 5,0 т. Какая урожайность в регионе?

Соискатель Иванова М.В.: Урожайность в пределах 2,0-2,5 т/га в лесостепной зоне.

Профессор Виноградов Д.В.: Какие факторы влияют на то, что получили меньше?

Соискатель Иванова М.В.: Влияют такие факторы, как влагообеспеченность, температурный режим, погодные условия. Рассчитывали на такие показатели, а два года оказались не совсем благоприятными.

Председатель совета Васин В.Г.: Уважаемые коллеги, было задано достаточное количество вопросов, поступило предложение, подвести черту. Нет возражений? Нет. Спасибо, Мария Викторовна, присаживайтесь.

Слово представляется научному руководителю, доктору сельскохозяйственных наук Бобренко Игорю Александровичу, профессору, заведующему кафедрой агрохимии и почвоведения Омского государственного аграрного университета (присутствует на заседании).

Научный руководитель Бобренко И.А.: Иванова Мария Викторовна в 2016 году окончила Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение с присвоением квалификации бакалавр. В 2018 г. окончила магистратуру в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение. Во время учебы принимала активное участие в проведении различных исследований, выступала на научных конференциях. Интерес к науке в студенческие годы послужил основополагающим фактором для поступления в аспирантуру по специальности 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность «агрохимия» в Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина.

В 2022 году освоила программу подготовки научно педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (направленность «агрохимия»), присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» (очное обучение). Благодаря высокой работоспособности, добросовестному отношению к работе и любви к опытному делу Мария Викто-

ровна успешно выполнила программу исследований по теме «Эффективность некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы в южной лесостепи Западной Сибири». В период подготовки диссертации соискатель Иванова Мария работала старшим лаборантом и младшим научным сотрудником по совместительству кафедры агрохимии и почвоведения, она является неотъемлемой частью коллектива всегда приходящей на помощь, при любых сложных ситуациях.

Диссертационная работа Марии Викторовны посвящена актуальной проблеме повышения урожайности и качества зерна пшеницы яровой в условиях Западной Сибири путем разработки агрохимических нормативных параметров для диагностирования минерального питания растений макроудобрениями.

Ивановой М.В. впервые в условиях южной лесостепи Западной Сибири установлена эффективность применения некорневых подкормок на различных фонах минерального питания с учетом сортовой специфики. Выявлены закономерности влияния некорневых азотных подкормок на величину и качество урожая сортов яровой пшеницы. Установлены действия удобрений на потребление элементов питания растениями, концентрацию доступных форм элементов в почве, на основе которых предложены нормативные агрохимические параметры, позволяющие оптимизировать минеральное питание яровой пшеницы. Выявленные лучшие технологии применения азотных некорневых подкормок дают возможность оптимизировать поступление элементов питания в растения различных сортов яровой пшеницы, создавая сбалансированное питание и тем самым управлять процессом формирования величины и качества урожая. Применение расчетных доз удобрений на основе установленных агрохимических параметров позволяет повысить их агрономическую и экономическую эффективность.

Результаты исследований прошли производственную проверку в ООО «Сосновское» и ООО «ЭйТи-Трейд», ООО «РУСКОМ-Агро» Омской области на площади 4110 га, используются в учебном процессе. Основные положения диссертации апробированы в виде докладов на научно-практических конференциях различного уровня в 2021-2022 гг., опубликованы в 8 печатных работах, общим объемом 3,5 п. л., в том числе, в 5 работах в ведущих рецензируемых научных

журналах. В период выполнения работы проявила себя как ответственный, дисциплинированный грамотный исследователь.

Объем исследований, научная новизна, практическая значимость, подтверждают, что представленная диссертация отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Игорь Александрович! Прошу ученого секретаря Троц Наталью Михайловну огласить заключение организации, где выполнялась работа – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г. Барнаул и отзывы, поступившие в совет на диссертацию и автореферат.

Троц Н.М. зачитывает заключение организации, где выполнялась диссертационная работа, утвержденное 04 марта 2024 года и.о. проректора по научной работе Нардиным Дмитрием Сергеевичем (заключение прилагается в бумажном и электронном носителе); положительный отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», утвержденный 24 мая 2024 года директором кандидатом с.-х. наук, доцентом Гаркуша Алексеем Анатольевичем, и, подписанный Литвинцевой Татьяной Алексеевной, кандидатом сельскохозяйственных наук, заведующей лабораторией агротехнологий и агрохимии; Усенко Владимиром Ивановичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, главным научным сотрудником лаборатории агротехнологий и агрохимии (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе) и отзывы неофициальных оппонентов на автореферат (отзывы прилагаются в бумажном и электронном носителе).

На диссертацию и автореферат поступило 9 отзывов неофициальных оппонентов, в них отмечается актуальность, новизна и большая научная и практическая значимость исследований Ивановой М.В. Все отзывы положительные, в отзывах из ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», ФГБНУ «Омский аграрный научный центр», ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» имеются замечания уточняющего и рекомендательного характера, не умоляющие достоинств диссертационной работы. Отзывы поступили из:

1. ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» от кандидата биол. наук, доцента Ю.Е. Гусевой – замечаний нет.
2. ФГБУ «Центр агрохимической службы «Омский» от кандидата с.-х. наук А.Г. Шмидта – замечаний нет.
3. ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» от доктора с.-х. наук, профессора А.В. Ивойлова – отзыв положительный, имеются замечания: *1) В автореферате не указаны элементы полевого опыта (длина и ширина делянок и схема размещения опытов); способ учёта урожайности пшеницы. 2) Несмотря на то, что годы исследований были контрастными, урожайность приведена в среднем за три года. 3) Относительные проценты принято приводить целыми числами.*
4. ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» от доктора с.-х. наук, профессора И.Д. Еськова; кандидата с.-х. наук, доцента В.И. Губова – замечаний нет.
5. ФГБНУ «Омский аграрный научный центр» от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника Н.Ф. Балабановой – отзыв положительный, имеются замечания: *1) На стр. 4 автореферата при формулировке практического значения, не корректно приведена фраза «способы азотных некорневых подкормок». Возможно, автор имел в виду способ применения азотных удобрений. 2) В методической части, при описании метеорологических условий лет исследований, следовало бы более подробно представить полученные данные в сравнении со средними многолетними значениями температуры и осадков, с приведением ГТК.*

6. ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова» от кандидата с.-х. наук, доцента А.Ю. Кишева – замечаний нет.

7. ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессора О.И. Антоновой – отзыв положительный, возник вопрос: *Чем обусловлена большая величина Нтекущей нитрификации у сорта ОмГАУ 90, для какого слоя приведены сведения?*

8. ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия» от доктора с.-х. наук, профессора Т.И. Володиной – замечаний нет.

9. ФКОУ ВО «Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний² от кандидата биол. наук, доцента А.В. Платонова – замечаний нет.

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Наталья Михайловна, присаживайтесь! Слово для ответа на замечания ведущей организации и отзывов, поступивших на автореферат, предоставляется соискателю.

Соискатель Иванова М.В.: Уважаемый председатель и члены диссертационного совета! Разрешите выразить искреннюю благодарность ведущей организации – федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный Алтайский научный центр агробιοтехнологий», в лице Литвинцевой Татьяны Алексеевны, кандидата сельскохозяйственных наук, заведующей лабораторией агротехнологий и агрохимии; Усенко Владимира Ивановича, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, главного научного сотрудника лаборатории агротехнологий и агрохимии, составивших 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. По данным автора сорта ОмГАУ 90, чаще наблюдается созревание за меньший период времени в отличие от сорта Элемент 22, именно поэтому, они их отнесли к данным группа спелости.

2. Согласно, мы изучаем поведение соединений в частности нитратного азота в почве при внесении удобрений, которые являются причиной определенных изменений концентрации в данном соединении.

3. В целом оба фактора имели влияние, но вместе с тем меньшее количество растений на 1 площади позволило сформировать высокую продуктивность одного растения, за счет увеличения площади питания и повышения кустистости.

4. Согласно, имеются результаты в таблице 3 (урожайность зерна), таблице 5 (структура урожая) диссертации, которые описаны, как двухфакторный опыт.

5. Указанные термины являются цитируемыми, и они были использованы однократно (стр. 12 – Авдониным Николаем Сергеевичем, стр. 54 – Магницким Константином Павловичем), а в тексте диссертации использовался термин «некорневая подкормка».

6. Согласно положению ВАК Приказ Минобрнауки России от 7 июня 2021 года № 458, пункт 30 изменения с 1 августа 2021 г.: «В заключении диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы».

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 Иванова М.В.: Выражаю слова благодарности всем неофициальным оппонентам за представленные отзывы на автореферат, пожелать им здоровья, благополучия и новых научных и творческих свершений. На некоторые замечания разрешите дать пояснения.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва» от доктора с.-х. наук, профессора А.В. Ивойлова: 1) Размеры делянок составляли 2*10 м, схема размещения схематическая, способ учета урожайности сплошной поделяночный прямым комбайнированием. 2) По годам исследований данные по урожайности приведены в приложении Б диссертации.

Ответы на замечания из ФГБНУ «Омский аграрный научный центр» от кандидата с.-х. наук, ведущего научного сотрудника Н.Ф. Балабановой: 1) Под термином «способы азотных некорневых подкормок» мы имеем введу однократное или двукратное применение подкормок в диагностические фазы на различных фонах исследований. 2) Со вторым замечанием согласны, данный аспект будем иметь введу для дальнейших исследований.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессор кафедры почвоведения и агрохимии О.И. Антонова: 1) Показатель азот текущей нитрификации определяли расчетным методом и в соответствии с высокой урожайностью получена такая величина. Данные приведены для слоя 0-40 см.

С замечаниями редакционного характера согласны, учтем в дальнейшей работе, еще раз хотелось бы выразить благодарность всем ученым, приславшим отзывы на автореферат нашей диссертации.

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Мария Викторовна, присаживайтесь.

Слово предоставляется официальному оппоненту, доктору биологических наук Ерёмину Дмитрию Ивановичу, доценту, ведущему научному сотруднику лаборатории геномных исследований в растениеводстве, Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Северного Зауралья – филиал ФГБУН «Федеральный исследовательский центр Тюменского научного центра Сибирского отделения РАН». Ерёмин Д.И. оглашает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Дмитрий Иванович! Слово для ответа на замечания оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Иванова М.В.: Уважаемый председатель, и члены диссертационного совета! Разрешите выразить благодарность официальному оппоненту, доктору биологических наук Ерёмину Дмитрию Ивановичу, за огромный труд по оппонированию нашей диссертационной работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания:

1. Да, мы использовали метод индофенольной зелени для определения общего азота, данный метод гостирован, последний ГОСТ 58596-2019, что подтверждает его актуальность и также он широко применяется в нашем вузе в научных исследованиях. Определение подвижных соединений фосфора по общепринятой методике для региона по Чирикову ГОСТ 26204-84 (обновленный ГОСТ 26205-91) по которым проводит исследования агрохимическая служба РФ, в частности агрохимцентр «Омский».

2. Показатель высоты растений и урожайность представлены в рисунке 3 для более наглядного отражения их параметров друг относительно друга, что в табличном варианте анализ затруднителен.

3. Согласно, в таблице дана информация, так как в главе представлены примеры расчетов с использованием этих данных.

4. Да вы правы, данное уравнение действует в диапазоне представленной урожайности.

5. Величина азота текущей нитрификации рассчитывается с учетом выноса азота урожаем, то есть она зависит от уровня урожайности яровой пшеницы.

6. Для определения содержания элементов питания в растениях в диагностические фазы использовали целое растение (надземную часть) по методике Церлинг Веры Владимировны (листовая диагностика).

7. На рисунках 7, 8, 9 были представлены урожайность, белок, клейковина для более наглядного отражения их параметров друг относительно друга, что в табличном варианте анализ затрудняет.

8. В основном устаревшие публикации – это классические работы агрохимии в области диагностики: Прянишникова, Магницкого, Сабинина, Журбицкого, Гамзиковой, Гамзикова, Климашевского и многие другие, а в целом более 60% ссылок современной литературы.

С замечаниями редакционного характера согласны, учтем в своей дальнейшей научной и практической деятельности. Еще раз выражаем искреннюю благодарность официальному оппоненту, доктору биологических наук, доценту Ерёмину Дмитрию Ивановичу, за содержательный анализ нашей работы, постараемся в дальнейшем учесть все высказанные замечания.

Председатель совета Васин В.Г.: Дмитрий Иванович, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Ерёмин Д.И.: Да, удовлетворен.

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Мария Викторовна, присаживайтесь. Слово предоставляется официальному оппоненту, кандидату сельскохозяйственных наук Мамееву Василию Васильевичу, доценту кафедры агрохимии, почвоведения и экологии Брянского государственного аграрного университета. Мамеев В.В. зачитывает положительный отзыв (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

Председатель совета Васин В.Г.: Пожалуйста, слово для ответа на замечание официального оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Иванова М.В.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту, кандидату сельскохозяйственных наук, доценту Мамееву Василию Васильевичу за труд по оппонированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

1. Выбранные для исследований сорта занимают около 300 тыс. га посевных площадей Омской области: 7 % приходится на Элемент 22, ОмГАУ 90 – 5 %, Столыпинская 2 – 2 % от общей посевной площади Омской области. По группа спелости в регионе яровой пшеницы: среднеранние – 20-30 %, среднеспелые – 30-40 %, среднепоздние 25-35 %.

2. В первую очередь влияет продуктивная кустистость и масса зерен в колосе.

3. Полученные агрохимические нормативные показатели, могут быть использованы при отсутствии данных по конкретному сорту.

4. Листовые подкормки при достаточной высокой сумме температур при хорошей влагообеспеченности в целом повышают содержание белка и клейковины.

5. Да, основное внесение также имеет значение, но в исследованиях мы определяли эффективность изучаемого приема, а именно некорневых азотных подкормок.

б. Мы не учитывали увеличение закупочной стоимости в связи с тем, что класс зерна не изменялся (II класс зерна по качественным показателям ГОСТ 9353-2016).

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

Председатель совета Васин В.Г.: Василий Васильевич, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Мамеев В.В.: Да, удовлетворен.

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Мария Викторовна, присаживайтесь! Переходим к обсуждениям и дискуссиям по данной работе!

*Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор Исaiчев Виталий Александрович*

Уважаемый председатель, уважаемые члены диссертационного совета! Сегодня мы заслушали интересную работу, как для теоретиков, так и для практиков, потому что яровой пшеницей занимаются практически в каждом регионе, где есть крупный бизнес и крестьянско-фермерские хозяйства и работа, направленная на применение корневых подкормок весьма актуальна. Мы применяем некорневые подкормки все по-разному, по-разному подходим и к методике. Многие считают, что повышают белок и клейковину, на самом деле загоняют туда валовый азот, не учитывая белковый азот. Сегодняшняя работа связана с сортовым потенциалом, потому что по-разному сорта отзываются на некорневую подкормку, некоторые могут иметь достоверную разницу, а могут и не иметь, потому что генетика складывается по-разному. Диссертант достойно защищала свою работу, отвечала на вопросы, видно, что уровень ее подготовки очень хороший. Достаточно печатных работ, апробаций на научно-практических конференциях. Я буду голосовать за. Соискатель Иванова Мария Викторовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений. Спасибо!

*Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор Тойгильдин Александр Леонидович*

Уважаемые коллеги! Работа, безусловно, заслуживает внимания, в ней много положительных моментов, особенно в условиях, когда предлагаются для производства более эффективные способы внесения некорневых азотных подкормок. Что лучше, например, сравнить весенние листовые подкормки, с внесением азота, сравнить с внесением селитры, или другими удобрениями, например, в период кущения или выхода в трубку. Коэффициент использования, я считаю, было бы интересно посмотреть, поскольку внести 266 кг карбамида достаточно трудоёмко, если перевести на деньги, еще и затратно. Это хочу пожелать вам на будущее. Высокая адсорбционная способность почвы, высокие урожаи 3,5-4,5 т/га на фоне без удобрений, прибавка есть, но она не существенная, стоит ли такое рекомендовать производству, это еще вопрос. Предложения производству надо излагать более доступно для понимания. В частности, создавать элементарно какие-то модели, например, связать содержание азота, создать эти модели для определённых зон, районов и сортов. В целом, безусловно, работа актуальная, я поддерживаю соискателя и буду голосовать за. Спасибо!

*Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор Бакаева Наталья Павловна*

Уважаемые члены диссертационного совета! Мы заслушали сегодня очень интересную работу, посвященную подкормкам. Предложенные формулы говорят о разностороннем подходе и дают нам возможность подобрать, экономя на удобрениях, самостоятельных исследованиях фермеров и применить их для расчетов. Мне понравилось в работе, что проведены исследования на основе растительной диагностики, это серьезный подход, он дает нам возможность связать то, что накопило растение в процессе роста и развития, переходя в зерно. Я поддерживаю выступления своих коллег, работа достойная. Выполнена на хорошем методическом уровне, я буду голосовать за и прошу коллег поддержать меня. Спасибо!

Председатель совета Васин В.Г.: Уважаемые коллеги, достаточно? Подводим черту? Разрешите предоставить заключительное слово нашему соискателю.

Соискатель Иванова М.В.: 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, председателя диссертационного совета доктора сельскохозяйственных наук, профессора Василия Григорьевича Васина, ученого секретаря диссертационного совета, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Натальи Михайловны Троц, за предоставленную возможность защититься в данном диссертационном совете.

За детальный и содержательный анализ диссертации, официальному оппоненту доктору биологических наук, доценту Ерёмину Дмитрию Ивановичу и кандидату сельскохозяйственных наук, доценту Мамееву Василию Васильевичу. За высококвалифицированные и объективные отзывы, которые позволили выявить недостатки и глубже понять значение выполненной мной работы, а также общую положительную оценку нашей диссертации.

От чистого сердца поблагодарить ведущую организацию – федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» в лице кандидата сельскохозяйственных наук, доцента Гаркуша Алексея Анатольевича, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Усенко Владимира Ивановича за всестороннюю изученность диссертации, а также выразить слова благодарности всем неофициальным оппонентам, приславшим положительные отзывы на диссертацию.

Хотелось бы выразить искреннюю благодарность и признательность моему научному руководителю, доктору сельскохозяйственных наук, академику Международной академии аграрного образования, профессору Игорю Александровичу Бобренко за помощь на всем пути выполнения диссертации.

За помощь в подготовке к защите от всей души поблагодарить специалиста по методической работе диссертационного совета, кандидата сельскохозяйственных наук Наталью Николаевну Кирову. В проведении исследований большую помощь также оказали кандидаты сельскохозяйственных наук, доценты кафедры

агрохимии и почвоведения Виктор Павлович Кормин, Наталья Викторовна Гоман, за что хотелось бы выразить им сердечную признательность. Также хочу поблагодарить преподавателей, лаборантов, студентов ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им П.А. Столыпина», принимавших непосредственное участие 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!

Председатель совета Васин В.Г.: Спасибо, Мария Викторовна, 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: доктора наук, профессора Тойгильдина Александра Леонидовича, доктора наук, профессора Васина Алексея Васильевича, доктора наук Горянина Олега Ивановича.

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.

Председатель совета Васин В.Г.: Для оглашения результатов тайного голосования слово предоставляется председателю счетной комиссии доктору наук, профессору Тойгильдину Александру Леонидовичу.

Тойгильдин А.Л. 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 18 июня 2024 года для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Ивановой Марии Викторовне ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

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

Присутствовало на заседании 14 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений – 7 чел.

Роздано бюллетеней – 14.

Осталось не розданных бюллетеней – 1.

Оказалось в урне бюллетеней – 14.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук Ивановой Марии Викторовне:

за – 14 чел.,

против – нет,

недействительных бюллетеней – нет.

Спасибо, Александр Леонидович, 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 – 14 чел., 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 Ивановой Марии Викторовне.

Председатель совета Васин В.Г.: Уважаемые коллеги, переходим к обсуждению проекта заключения диссертационного совета по диссертации М.В. Ивановой 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

Иванова Мария Викторовна

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработаны теоретические и практические основы управления продукционным процессом при применении некорневых азотных подкормок для оптимизации минерального питания растений различных сортов яровой пшеницы;
- предложены рекомендации производству для эффективного управления минеральным питанием сортов яровой пшеницы на лугово-черноземной почве на основе агрохимических нормативных параметров применением некорневых азотных подкормок в южной лесостепи Западной Сибири;
- доказано, что использование установленных уровней и соотношений элементов в растениях сортов яровой пшеницы обеспечивают применение некорневых азотных подкормок на основе растительной диагностики в оптимальных расчетных дозах.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказаны выявленные зависимости между содержанием азота в растениях в ранние фазы развития, дозой азота удобрений и содержанием белка в зерне позволяющие прогнозировать качество урожая.

Применительно к проблематике диссертации результативно использованы существующие базовые методы исследования;

- установлено действие некорневых азотных подкормок на урожайность и качество зерна различных сортов яровой пшеницы;
- раскрыты закономерности для сортов яровой пшеницы в оптимальных уровнях и соотношениях элементов в растениях, которые дают возможность оптимизировать питание яровой пшеницы применением удобрений в течение вегетации.

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

- разработаны и внедрены агрохимические параметры: коэффициенты использования элементов из почвы (%) составили для сорта Столыпинская 2 по N – 95; P₂O₅ –16, K₂O –17; Элемент 22 N – 95; P₂O₅ –12, K₂O –15; ОмГАУ 90

N – 95; P₂O₅ – 16, K₂O – 18; нормы потребления элементов (кг/т) соответственно по сортам: N – 40, P₂O₅ – 10, K₂O – 32; N – 44, P₂O₅ – 12, K₂O – 30; N – 41, P₂O₅ – 12, K₂O – 28; азот нитрификации – 120 кг/га, 125 кг/га и 140 кг/га; коэффициент действия удобрений на содержание доступных элементов почвы составил для N – 0,11; P₂O₅ – 0,22-0,25 мг/кг в условиях Западной Сибири;

- представлены формулы расчета доз удобрений под сорта яровой пшеницы на основе агрохимических параметров для совершенствования определения наиболее эффективных доз некорневых подкормок в различные фазы роста.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: - для экспериментальных работ исследования проведены на высоком методическом уровне с использованием общепринятых методик, современного сертифицированного оборудования, цифровой материал подвергнут математической обработке, достоверность экспериментальных данных проверялась с помощью пакета «Анализа данных» Microsoft Excel и программы Statistica;

- теория оптимизации питания сортов яровой пшеницы при применении азотных листовых подкормок в условиях южной лесостепи Западной Сибири построена на принципах растительной диагностики;

- идея базируется на анализе исследований, проведенных в полевых опытах, и указывающим на связь между содержанием основных элементов питания в растениях, применением некорневых подкормок на различных фонах макроудобрений и урожайностью зерна яровых пшеницы с целью конкретизации по исследуемым сортам;

- использовано сравнение данных результатов исследований, полученных в опытах, с результатами, полученными ранее в Западной Сибири, так и в других регионах России;

- установлено, что качественное и количественное совпадение результатов, полученных автором с результатами, представленными в независимых научных литературных источниках по теме данных исследований в регионе, не выявлено;

- использованы современные методики отбора и обработки исходной научной информации, проведения полевых опытов, позволяющие разработать рекомендации для оптимизации минерального питания яровой пшеницы при применении

азотных листовых подкормок.

Личный вклад соискателя состоит в: постановке цели и задач, разработке программы исследований, их проведении, анализе и обобщении полученных результатов, их математической обработке и формировании выводов, в подготовке публикаций по теме исследований, оформлении диссертационной работы и автореферата.

Научная новизна. Впервые в южной лесостепи Западной Сибири установлена эффективность некорневых азотных подкормок яровой пшеницы на различных фонах минерального питания с учетом сортовой специфики. Выявлены закономерности влияния некорневых азотных подкормок на величину и качество урожая, оптимальное содержание и соотношение элементов в растениях сортов для диагностики питания. Установлено действие удобрений на потребление элементов питания растениями, концентрацию доступных форм элементов в почве, определены нормативные агрохимические показатели для управления минеральным питанием растений.

В ходе защиты диссертации соискателю были заданы вопросы по диссертации, которые носили уточняющий характер, критических замечаний со стороны членов диссертационного совета, ведущей организации и официальных оппонентов не поступило. Соискатель Иванова М.В. ответила на все замечания ведущей организации и официальных и неофициальных оппонентов и на вопросы членов диссертационного совета, задаваемые ей в ходе заседания и привела собственную аргументацию. Во время обсуждения диссертационной работы от членов диссертационного совета поступило пожелание автору: Продолжить изучение эффективности азотных некорневых подкормок при расширении линейки сортов яровой пшеницы с размещением, наряду с лесостепной зоной, в степной, и таежной природноклиматических зонах Западной Сибири.

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 18 июня 2024 года диссертационный совет принял решение за разработку параметров применения некорневых азотных подкормок сортов яровой пшеницы на лугово-черноземных почвах южной лесостепи Западной Сибири, присудить Ивановой М.В. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агротехника, агропочвоведение, защита и карантин растений.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 7 докторов наук по специальности 4.1.3. Агротехника, агропочвоведение, защита и карантин растений, участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14 чел., против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Васин Василий Григорьевич

Ученый секретарь

диссертационного совета

Гроц Наталья Михайловна



18 июня 2024 года