

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.006.01 НА БАЗЕ
ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА
АГРОХИМИИ ИМЕНИ Д.Н. ПРЯНИШНИКОВА (МИНИСТЕРСТВО
НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ) ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 14 декабря 2023 г., 7/3.

О присуждении Вознесенской Татьяне Юрьевне, гражданке Российской Федерации, учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Влияние новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами на урожайность и качество озимой пшеницы в условиях Краснодарского края» в виде рукописи по специальности 4.1.3 Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений принята к защите 12 октября 2023 г., протокол №4 диссертационным советом 24.1.006.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (127434, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 31а (приказ №205 нк, от 14.02.2023г.).

Соискатель Вознесенская Татьяна Юрьевна 1990 года рождения.

В 2013 году Вознесенская Татьяна Юрьевна окончила ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А.Тимирязева» по направлению подготовки «агрохимия и агропочвоведение».

Вознесенская Татьяна Юрьевна в 2019г. окончила аспирантуру при ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», Министерство науки и высшего образования РФ (окончание обучения - приказ №187-к от 25.09.2019 г.).

В настоящее время соискатель Вознесенская Татьяна Юрьевна работает в ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», в лаборатории испытаний элементов

агротехнологий, агрохимикатов и пестицидов, в должности научного сотрудника.

Диссертация выполнена в лаборатории испытаний элементов агротехнологий, агрохимикатов и пестицидов ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель: Шаповал Ольга Александровна - доктор сельскохозяйственных наук, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, лаборатория испытаний элементов агротехнологий, агрохимикатов и пестицидов, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Багринцева Валентина Николаевна – гражданка РФ, доктор сельскохозяйственных наук, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы», отдел технологии возделывания кукурузы, главный научный сотрудник

Калабашкина Елена Владимировна – гражданка РФ, кандидат сельскохозяйственных наук, ФГБНУ «ФИЦ «Немчиновка», лаборатория сортовых технологий яровых зерновых культур и систем защиты растений, заведующая лабораторией.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Донской государственный аграрный университет», в своем положительном заключении, подписанном доцентом кафедры агрохимии и экологии имени профессора Е.В. Агафонова, кандидатом сельскохозяйственных наук Громаковым Антоном Александровичем и утвержденном ректором доктором сельскохозяйственных наук, профессором Владимиром Христофоровичем Фёдоровым, указала, что диссертация Вознесенской Татьяны Юрьевны, посвящена вопросам научного обоснования и разработке приёмов дополнения технологии возделывания озимой пшеницы новыми комплексами аминокислот с микроэлементами с целью повышения продуктивности посева, качества продукции и экономической эффективности производства зерна.

Диссертационная работа соответствует критериям п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Соискатель имеет 15 опубликованных работ по теме диссертации общим объёмом 8,63 п. л., в том числе 8 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях. Доля личного участия соискателя – 71,0%.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

- в журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ:

1. Пономарева А.С., Коршунов А.А., Вознесенская Т.Ю., Рыжова Д.А. Эффективность применения органоминеральных удобрений с комплексом аминокислот на пшенице// Агрохимический вестник. – 2019. – № 1. – С. 59-62. DOI: [10.24411/0235-2516-2019-10014](https://doi.org/10.24411/0235-2516-2019-10014)

2. Шаповал О.А., Вознесенская Т.Ю. Влияние новых инновационных удобрений на урожайность и качество зерна озимой пшеницы на черноземе выщелоченном// Плодородие. – 2020. – № 6. – С. 6-10. DOI: [10.25680/S19948603.2020.117.02](https://doi.org/10.25680/S19948603.2020.117.02)

3. Вознесенская Т.Ю., Шаповал О.А. Влияние обработки семян комплексом аминокислот с микроэлементами на всхожесть, энергию и интенсивность прорастания// Плодородие. – 2020. – № 5. – С. 33-36.

4. Вознесенская Т.Ю., Можарова И.П. Влияние инновационных удобрительных комплексов на фотосинтез и продуктивность листового аппарата пшеницы озимой// Плодородие. – 2021. – № 6. – С. 52-55. DOI: [10.25680/S19948603.2021.123.14](https://doi.org/10.25680/S19948603.2021.123.14)

Публикации в других научных изданиях:

1. Коршунов А.А., Вознесенская Т.Ю. Влияние регуляторов роста растений на продуктивность озимой пшеницы при различных нормах минерального питания// Материалы докладов участников 9-ой научно-практической конференции «Анапа-2016» «перспективы использования инновационных форм удобрений, средств защиты и регуляторов роста растений в агротехнологиях сельскохозяйственных культур». – Москва Анапа, 2016. – С. 85-89

2. Вознесенская Т.Ю., Мухина М.Т., Коршунов А.А., Белова Д.А., Боровик Р.А. применение новых инновационных удобрений на рост и

развитие растений озимой пшеницы сорта вершина в условиях Краснодарского края// «Перспективы использования инновационных форм удобрений, средств защиты и регуляторов роста растений в агротехнологиях сельскохозяйственных культур», Мат-лы научно-практ. онлайн-конференции. Москва, -2020, - С. 38-44. DOI: [10.25680/VNIIA.2019.25.58.108](https://doi.org/10.25680/VNIIA.2019.25.58.108)

3. Вознесенская Т.Ю., Мухина М.Т., Ламмас М.Е. Изучение влияния доз инновационных удобрений на густоту стояния, кустистость и стеблестой озимой пшеницы в условиях Краснодарского края. // Мат-лы докладов участников 11-й научно-практической конференции «Анапа-2021», М.: ВНИИА,- 2021. - С.37-40

На разосланный автореферат получено 18 отзывов. Все отзывы положительные, из них 11 отзывов – без замечаний, в 7 отзывах имеются замечания и пожелания. Во всех отзывах отмечается актуальность исследований, их новизна и практическое значение.

Отзывы без замечаний прислали: 1. Д. с.-х. н, дир. **Шашко Ю. К.**, канд. с.-х. н., зав. лаб. микроэлементов **Рак М. В.**, РУП «Институт почвоведения и агрохимии» НАН Беларуси. 2. Д.б.н., зав. каф. агрономии, агрохимии и защиты растений **Виноградов Д. В.**, ФГБОУ ВО РГАТУ. 3. Канд. биол. н, зав. отделом агрохимии и почвоведения **Коновалов С. Н.**, ФГБНУ ФНЦ Садоводства. 4. Д. с.-х. н., вед. науч. сотр. лаб. мониторинга и прогноза **Цуканова Е. М.**, ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина». 5. Д. с.-х. н., гл. науч. сотр., зав. лаб. органического виноградарства **Странишевская Е. П.**, ФГБУН ВНИИВиВ «Магарач» РАН». 6. Канд. биол. н., вед. науч. сотр., зав. лаб. биорациональных средств и технологий защиты растений для ведения экологизированного, ресурсосберегающего и органического сельского хозяйства **Нековаль С. Н.**, ФГБНУ ФНЦБЗР. 7. Д. с.-х. н., гл. науч. сотр. **Кудрявцев Н. А.**, ОП «НИИ льна» ФГБНУ ФНЦ Лубяных культур. 8. Канд.с.-х.н., ст.н. сотр. **Дёмин Е. А.**, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья». 9. Д.с.-х.н., гл.н.сотр. лаб. агрохимии и биохимии **Федотова Л. С.**, канд.с.-х.н., вед.н.с., зав. лаб. агрохимии и биохимии **Тимошина Н. А.**, ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха». 10. Канд. с.-х. н., зав. лаб. моделирования и защиты от эрозии **Подлесных И. В.**, ФГБНУ «Курский ФАНЦ». 11. Канд. с.-х.н., зам дир. по научной работе **Драчева М. К.**, Тамбовский НИИСХ – филиал ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина».

Отзывы с замечаниями прислали: 1. Д. с.-х. н., зав. каф. агрохимии и почвоведения **Миникаев Р. В.**, д. с.-х.с. н., проф. кафедры агрохимии и почвоведения **Гилязов М. Ю.**, ФГБОУ ВО Казанский ГАУ: Не указаны

сроки и способы внесения нитроаммофоски? Как Вы объясните очень слабое положительное влияние фонового удобрения ($N_{100}P_{100}K_{100}$) на урожайность озимой пшеницы (окупаемость 1 кг д.в. зерном около 1,33 кг)? Производственные затраты желательно было бы рассчитать по технологическим картам и показать экономическую эффективность возделывания озимой пшеницы без применения удобрений (абсолютный контроль).

2. Канд. с.-х. н, вед. науч. сотр. лаб. регуляторов роста и защиты растений **Кекало А. Ю.**, Курганский НИИСХ - филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН: При описании результатов исследований не выдерживается прошедшее время повествования (эксперименты уже проведены и данные были получены). Нет характеристики почвы опытного участка в автореферате. Также нет схемы полевого опыта. Сколько вносили КМЭх и КМЭнс при дозах 1, 2, 3? В автореферате не представлены результаты корреляционного анализа. Согласно данным в таблице 6 урожайность выделенных автором лучших вариантов и вариантов с хелатами (2,3 дозы) и КА (1,2,3 дозы) практически равнозначны (разница в пределах ошибки опыта). То есть, получена хозяйственная эффективность на одном уровне, о чем автор не упоминает при анализе данных и в выводах.

3. Канд. с.-х. н., ст. науч. сотр., зав. лаб. земледелия агротехнологического отдела **Мнатсаканян А. А.**, канд. с.-х. н., вед. науч. сотр. лаб. земледелия **Чуварлеева Г. В.**, ФГБНУ «Национальный центр зерна имени П. П. Лукьяненко»: Правильно писать подвижный фосфор и обменный калий (стр. 6 и 8), а не подвижные формы фосфора и калия. На стр. 15, табл. 5, единицы измерения озерненности представлены в «шт./раст.», когда нужно писать в «шт.». На стр. 8, указано что данные обрабатывались методом дисперсионного анализа по Б.А. Доспехову, следовало бы дополнительно указать пакет программ, по которым велся расчет НСР, если он конечно не проводился вручную.

4. Д. с.-х. н, и.о. дир., **Никитин С. Н.**, Ульяновский НИИСХ - филиал Самарского НЦ РАН: Комплексы аминокислот с микроэлементами КА + МЭ и КА содержат экстракт растительного сырья. Интересно бы знать, из какого именно растительного сырья приготовлен экстракт. Отсутствует раздел рекомендаций для дальнейших исследований.

5. Канд., биол. н., доц. **Платонов А. В.**, ВИПЭ ФСИН России: Как объяснить, что первый и второй Комплексы удобрений (стр. 8 автореферата) имеют состав выше 100%?

6. Д. с.-х. н., зав. лаб. защиты растений **Алексеева К. Л.**, ВНИИО- филиал ФГБНУ ФНЦО: В разделе 3.1. следовало указать не только лабораторную, но и полевую всхожесть семян в зависимости от вариантов опыта, указать в

течение какого времени и каким способом проводили предпосевную обработку. Как определили оптимальные сроки проведения некорневых подкормок? На стр.19 автореферата обсуждается экономическая эффективность применения изученных Комплексов, однако табличные данные проведенных расчетов не приводятся. Следовало бы уделить больше внимания вопросу влияния обработок изучаемыми удобрениями на распространенность болезней в посевах пшеницы озимой. 7. Канд. с.-х. н., доцент зав. кафедрой агроэкологии и охраны окружающей среды **Догадина М.А.**, ФГБОУ ВО Орловский ГАУ: Можно ли перенести данные исследования на другие сорта озимой пшеницы, выращиваемые в регионе?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается эрудицией и высокой компетенцией по разработке систем удобрения сельскохозяйственных культур с расширенным применением органоминеральных, минеральных микроудобрений и биопрепаратов в агроценозах, по вопросам изучения влияния регуляторов роста на урожайность сельскохозяйственных культур и их качество.

Багринцева Валентина Николаевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы». Список основных публикаций по профилю оппонируемой диссертации: 1) Влияние некорневой подкормки растений удобрением Батр Цинк на формирование урожая кукурузы в Ставропольском Крае/ В.Н. Багринцева, И.Н. Ивашененко// Российская сельскохозяйственная наука. - 2022. - № 6. - С. 19-21. 2) Эффективность применения удобрения Вуксал Макромикс для некорневой подкормки кукурузы/ В.Н. Багринцева, И.А. Шмалько//Агрохимия. - 2021. - № 7. - С. 47-56. 3) Эффективность некорневой подкормки кукурузы регулятором роста растений Аппетайзер/ В.Н. Багринцева, И.Н. Ивашененко// Кукуруза и сорго. - 2021. - № 2. - С. 29-36. 4) Повышение урожайности кукурузы посредством некорневой подкормки растений/ В.Н. Багринцева, И.А. Шмалько // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2021. - № 3 (55). - С. 66-68. 5) Сравнение эффектов от разных удобрений на гибридах кукурузы (ZEA MAYS L.) в зоне неустойчивого увлажнения Ставропольского края/ В.Н. Багринцева, И.Н. Ивашененко, С.В. Никитин, М.А. Черкасова // Проблемы агрохимии и экологии. - 2019. - № 3. - С. 15-19.

Калабашкина Елена Владимировна - кандидат сельскохозяйственных наук, ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр «Немчиновка». Список основных публикаций по профилю оппонируемой диссертации: 1)

Формирование симбиотического аппарата люпина узколистного сорта Ладный в зависимости от применяемых минеральных микроудобрений в условиях дерново-подзолистых супесчаных почв Калужской области/Е.В. Калабашкина, М.И. Савин //Мат-лы Междунар. научно-практич. конф. и школы молодых ученых по эколого-генетическим основам растениеводства.- 2022. - С. 102-105. 2) Изучение новых регуляторов роста растений с ретардантными свойствами на озимой пшенице/ С.Б. Говоркова, В.А. Цымбалова, Ю.В. Тучкина, Е.В. Калабашкина, Р.М. Гафуров //Агрехимический вестник.- 2019. - № 1.- С. 56-58. 3) Экономическая эффективность применения регуляторов роста растений в технологии возделывания озимой пшеницы/ С.Б. Говоркова, Р.М. Гафуров, Е.В. Калабашкина, Л.П. Абрамкина //Защита и карантин растений. - 2019. - № 8. - С. 15-17.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет» - крупный региональный центр аграрного образования, который осуществляет подготовку специалистов для агропромышленного комплекса Южного Федерального округа. На кафедре агрохимии и экологии имени профессора Е.В. Агафонова, являющейся структурным подразделением университета, основными направлениями являются: разработка систем удобрения сельскохозяйственных культур с расширенным применением органоминеральных, минеральных микроудобрений и биопрепаратов в агроценозах, изучение новых видов удобрений, местных удобрительных и мелиоративных ресурсов, исследования в области защиты растений с использованием химических и биологических средств защиты растений. Сотрудниками лаборатории опубликованы работы по тематике исследований соискателя, такие, как: 1) Эффективность органоминеральных удобрений на основе морских водорослей при выращивании в условиях Ростовской области/ А.В. Ермилов, Р.А. Каменев, В.В. Турчин, В.К. Каменева//Вестник Донского аграрного университета. - 2022. -№3(45). - С. 33-39. 2) Применение минеральных удобрений и бактериальных препаратов при выращивании озимого ячменя на чернозёме обыкновенном в условиях Нижнего Дона/ А.А. Цыкора, Р.А. Каменев, С.И. Коржов, Н.П. Молчанова //Аграрный научный журнал.- 2022. - №3. - С. 42-45. 3)Эффективность применения органоминеральных удобрений в системе удобрения озимой пшеницы на чернозёме южном в условиях Ростовской области /А.В. Ермилов, Р.А. Каменев, В.К. Каменева

//Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. -2021. №1(64).-С. 90-94.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем трехлетних исследований при выращивании озимой пшеницы сорта Вершина на черноземах выщелоченных в условиях Краснодарского края, установлено влияние новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами на фоне внесения минеральных удобрений на ростовые, формообразовательные процессы, биометрические показатели роста и фотосинтетическую деятельность растений, формирование структуры урожая, урожайность и качество зерна озимой пшеницы.

Проведено обоснование эффективности применения новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами на фоне минерального питания, способствующих повышению урожайности на 13,0-21,0%, содержания белка в зерне озимой пшеницы в среднем на 1,9% (до 15,1%), обеспечивая получение качества продовольственно-ценной пшеницы.

Доказано, что максимальная урожайность зерна получена при применении Комплекса аминокислот с микроэлементами на фоне внесения минеральных (азотно, фосфорно, калийных) удобрений: в 2017 г. – 71,2 ц/га, а в среднем за 3 года - 68,1 ц/га, при обработке семян перед посевом и двукратном опрыскивании растений (1-я - в начале выхода трубку, 2-я - в начале колошения) в дозе - 1,5 л/т/га

Теоретическая значимость исследований обоснована комплексным характером изучения проблемы получения зерна озимой пшеницы, пригодного для хлебопечения при применении новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами на фоне минерального питания в условиях Краснодарского края.

Применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс базовых методов исследования, в том числе, проведения: лабораторного опыта на изучение воздействия новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами на всхожесть семян и энергию прорастания, биометрические показатели; ростовые процессы, фотосинтетическую деятельность, показатели структуры урожая, урожайности зерна, его качества, использование методов анализа почв и растений, применения статистической обработки опытных данных.

Раскрыта возможность применения новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами, оценён вклад в формировании структуры урожая (количество продуктивных стеблей; количество колосьев, масса зерна с растения, масса 1000 зерен), урожайности зерна и показатели качества (сырая клейковина, белок, натура, стекловидность) на черноземах выщелоченных Краснодарского края.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: обосновано преимущество новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами на фоне $N_{100}P_{100}K_{100}$.

– Предпосевная обработка семян озимой пшеницы Комплексом аминокислот с микроэлементами в дозе 1,5 л/т (расход рабочего раствора - 10 л/т) существенно улучшает их посевные качества. Повышаются энергия прорастания (85%, на контроле - 67%), всхожесть семян 89%.

– Новые формы удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами активируют: рост растения в высоту (78,4-88,1 см, на контроле - 71,2 см, в фоновом варианте $N_{100}P_{100}K_{100}$ - 77,7 см); процесс нарастания листового аппарата – увеличения количества листьев -5,2 – 5,8 шт./растение, в контрольном и фоновом - 4,3 и 4,9 шт./растение соответственно) и повышение величины листовой поверхности (83,2-94,8 см²/раст).

– **установлено**, что применение новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами улучшали технологические качества зерна: повышение натуры зерна на 7,8-5,7%, стекловидности на 5,3-14,4% по отношению к контролю и на 3,3-12,4% по отношению к фону ($N_{100}P_{100}K_{100}$); повышало содержание сырой клейковины в зерне озимой пшеницы на 3,8-8,0% и белка на 1,1-2,7%, где в среднем за 3 года получено зерно с наивысшим содержанием белка – 15,1%, и содержанием сырой клейковины – 26,9%, что соответствовало требованиям, предъявляемым ГОСТом для зерна 3-го класса. Качество клейковины (ИДК = 68 ед.).

– **определено**, что Комплекс аминокислот с микроэлементами, при обработке семян перед посевом и двукратно растений (1-я - в начале выхода трубку, 2-я - в начале колошения) был наилучшим в дозе 1,5 л/т/га. В этом варианте были получены максимальные величины урожайности и качества зерна озимой пшеницы, свидетельствующие об эффективности использования новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами,

– применение новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами увеличивало вынос урожаем NPK, который в среднем составлял: N – 206,1-220,6 кг, P₂O₅ – 76,3-81,7 кг, K₂O – 162,8-174,3 кг.

– экономическая эффективность применения новых форм удобрений на основе комплекса микроэлементов с аминокислотами в технологии производства зерна озимой пшеницы показал высокий чистый доход - 47 345 руб. и норму рентабельности - 152,9%.

– выводы диссертации могут быть применены специалистами сельскохозяйственных товаропроизводителей, агрохимических компаний, научно-исследовательских и учебных учреждений, агрохимической службы для последующего широкого внедрения в технологии возделывания озимой пшеницы.

– **Оценка достоверности результатов исследований основана на использовании:** лабораторных и полевых научных исследований, стандартизированных методик анализов почв, растений и зерна в аккредитованной испытательной лаборатории с использованием поверенного оборудования, дисперсионного анализа обработки результатов.

Личный вклад соискателя: Автором была выбрана и определена тема исследования, были поставлены цели и задачи работы, а также была разработана структура исследовательской деятельности. Соискатель непосредственно принимал участие в постановке опытов: проводил все учеты, наблюдения и анализы, обрабатывал полученные данные математическим анализом; сделал обобщение полученных данных и сформулировал выводы. Материалы диссертационного исследования изложены в 15 печатных работах, в том числе 8 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, а также входящих в ядро РИНЦ и RSCI.

Материалы диссертации были использованы в практической деятельности, что подтверждено актом о внедрении в производство. В полевых условиях ФГБУ ЦАС "Нижегородский", проведена производственная проверка и внедрение элементов технологии возделывания пшеницы озимой. Технология высоко эффективна, не требует дополнительных затрат, так как все приемы (обработка семян и растений) совмещены с основными элементами агротехнологии. Рекомендуется:

Комплекс аминокислот с микроэлементами - обработка семян (1,5 л/т семян, расход рабочего раствора - 10 л/т) + двукратная некорневая подкормка растений: 1-я - в начале выхода трубку, 2-я - в начале колошения (1,5 л/га, расход рабочего раствора - 300 л/га).

Диссертационная работа представляет завершенное комплексное научное исследование, отвечает актуальным задачам теории и практики, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям.

В ходе защиты были высказаны замечания, касающиеся вопросов: механизма действия аминокислот на минеральное питание растений, соотношения элементов питания в минеральном удобрении, разработки новых форм удобрений на основе растительных экстрактов, получения зерна высокого качества при использовании высоких доз удобрений в сочетании с некорневыми подкормками комплексом микроэлементов и аминокислот, актуальности использования новых удобрительных средств, их специфичности действия, возможности получения зерна высшего класса при использовании биологических регуляторов роста, экономической эффективности.

Соискатель Вознесенская Татьяна Юрьевна ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию по действию аминокислот на минеральное питание растений, по значению соотношения элементов питания в минеральном удобрении, по разработке новых форм удобрений на основе растительных экстрактов, по использованию высоких доз удобрений в сочетании с некорневыми подкормками комплексом микроэлементов и аминокислот для получения зерна высокого качества, актуальности использования новых удобрительных средств, содержащих макро-, микроэлементы и аминокислоты, их специфичности действия, возможности получения зерна высшего класса при использовании биологических регуляторов роста и экономической эффективности их применения.

На заседании 14 декабря 2023 г. диссертационный совет за решение научной задачи, имеющей важное значение при производстве зерна с применением удобрительных средств для некорневых подкормок растений, содержащих в своем составе комплексы макро-, микроэлементов,

аминокислот присудить Вознесенской Татьяне Юрьевне учёную степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек (из них 6 докторов наук по специальности 4.1.3. биологические науки и 8 докторов наук по специальности 4.1.3. сельскохозяйственные науки), участвовавших в заседании, из 17 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени – 15, против присуждения учёной степени – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

диссертационного совета



Сычев Виктор Гаврилович

Ученый секретарь

диссертационного совета

Никитина Любовь Васильевна

14.12.2023года