

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.035.01
ПРИ ФЕДЕРАЛЬНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ БЮДЖЕТНОМ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 25 декабря 2019 года № 1(18)

О присуждении Хисматуллину Марселю Мансуровичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Оптимизация фонов питания райграссовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», в виде рукописи, по специальности 06.01.04 – агрохимия принята к защите 24 сентября 2019 года, протокол №5 диссертационным советом Д 220.035.01 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (420015, г. Казань, ул. Карла Маркса, 65), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 714/нк от 02 ноября 2012 года.

Соискатель Хисматуллин Марсель Мансурович, 1979 года рождения, кандидат экономических наук.

Диссертацию «Организационно-экономические факторы развития предпринимательства в аграрной сфере» на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – АПК и сельское хозяйство), защитил в 2006 году в диссертационном совете ДМ 212.083.02 при государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Казанский государственный финансово-экономический институт» (диплом ДКН №040520). 17 февраля 2010 года приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Минобрнауки России присвоено ученое звание доцента по кафедре организации сельскохозяйственного производства (диплом ДЦ № 025672).

С сентября 2001 года работает в Казанском государственном аграрном университете. В настоящее время является доцентом кафедры организации сельскохозяйственного производства федерального государственного бюджет-

ного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации».

Диссертация выполнена на кафедре землеустройства и кадастров федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный консультант – Сафиоллин Фаик Набиевич, доктор сельскохозяйственных наук, Лауреат государственной премии Республики Татарстан в области науки и техники, Заслуженный деятель науки Республики Татарстан, заведующий кафедрой землеустройства и кадастров ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, профессор.

Официальные оппоненты:

1. Михайлова Людмила Аркадьевна, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04), профессор кафедры агрохимии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова» (г. Пермь).

2. Комиссаров Александр Владиславович, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), профессор кафедры кадастра недвижимости и геодезии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» (г. Уфа).

3. Нафиков Макарим Махасимович, доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), профессор кафедры биомедицинской инженерии и управления инновациями Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (г. Казань) дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии наук» (г. Казань), в своем положительном отзыве, подписанном Шайтановым Олегом Львовичем, кандидатом сельскохозяйственных наук, ведущим научным сотрудником отдела агробиотехнологий Татарского НИИСХ – обособленного структурного подразделения ФИЦ КазНЦ РАН; Тагировым Марселем Шарипзяновичем, доктором сельскохозяйственных наук, академиком АН РТ, руководителем Татарского НИИСХ – обособленного структурного подразделения ФИЦ КазНЦ РАН и утвержденным директором ФИЦ КазНЦ РАН, академиком РАН О.Г. Синяшиным 06 декабря 2019 г., указала, что диссертация отвечает кри-

териям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г., № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор – Хисматуллин Марсель Мансурович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Соискатель имеет 85 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 46 работ, из них 1 монография и 15 статей в рецензируемых научных изданиях. Публикации отражают содержание диссертации, в них рассмотрены итоги сравнительной оценки продуктивности одно- и поливидовых посевов райграса многоукосного на расчетных фонах минерального питания на серых лесных почвах Среднего Поволжья, особенности предпосевной обработки семян изучаемых видов многолетних трав удобрительно-стимулирующими составами с содержанием хелатных форм микроэлементов, применения комплексных органо-минеральных удобрений с содержанием легкоусвояемых аминокислот и современных высокоэффективных биопрепаратов. Общий объем публикаций составляет 37,75 п.л., из них соискателю принадлежит 26,06 печатных листов (75%).

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Хисматуллин М.М. Азотные удобрения в технологии возделывания многолетних трав различных сроков созревания / М.М. Хисматуллин, Ф.Н. Сафиоллин, А.Д. Сайфутдинов // Кормопроизводство. – М. 2016. – № 4. – С. 11-14.

2. Сочнева С.В. Проектирование и освоение севооборотов, насыщенных многолетними травами – основа укрепления кормовой базы и биологизации земледелия (на примере ООО «Хаерби» Лаишевского муниципального района Республики Татарстан) / С.В. Сочнева, М.М. Хисматуллин, Л.Т. Вафина, А.Д. Сайфутдинов // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2016. – № 1. – С. 62-65.

3. Хисматуллин М.М. Влияние фонов питания и приемов поверхностного улучшения на продуктивность пойменных лугов лесостепи Среднего Поволжья / М.М. Хисматуллин, Ф.Н. Сафиоллин, Г.С. Миннуллин, М.М. Хисматуллин // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2016. – № 4. – С. 55-59.

4. Сафиоллин Ф.Н. Фоны минерального питания люцерновых агроценозов и урожайность последующей культуры полевого севооборота - яровой пшеницы Экада 70 на серых лесных почвах Республики Татарстан / Ф.Н. Сафиоллин, Г.С. Миннуллин, М.М. Хисматуллин, С.В. Сочнева // Зерновое хозяйство России. – М. 2017. – № 2 (50). – С. 29-33.

5. Хисматуллин М.М. Условия интродукции козлятника восточного в сельскохозяйственное производство Республики Татарстан / М.М. Хисматуллин,

Л.Т. Вафина, Г.С. Миннуллин // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2017. – № 2-44. – С. 54-57.

6. Сафиоллин Ф.Н. Гис-технологии – основа формирования высокопродуктивных агроценозов многолетних трав в почвенно-климатических условиях Республики Татарстан / Ф.Н. Сафиоллин, М.М. Хисматуллин, Н.В. Трофимов, С.В. Сочнева // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2017.– № 2-44. – С. 38-41.

7. Сафиоллин Ф.Н. Уход за посевами козлятника восточного / Ф.Н. Сафиоллин, М.М. Хисматуллин, Н.Ф. Вафин // Сельский механизатор. –М., 2017.– № 6. – С. 22-24.

8. Хисматуллин М.М. Урожайность и кормовая ценность райграса в зависимости от фона минерального питания на серых лесных почвах Республики Татарстан / М.М. Хисматуллин, Н.В. Трофимов, Ф.Н. Сафиоллин, Г.С. Миннуллин // Кормопроизводство. –М., 2017. – № 7. – С. 17-20.

9. Хисматуллин М.М. Микробиологические препараты и удобрительно-стимулирующие составы в технологии возделывания злаковых многолетних трав с содержанием райграса многоукосного на серых лесных почвах лесостепи Среднего Поволжья / М.М. Хисматуллин, Ф.Н. Сафиоллин // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2017. – № 4 (47). – С. 87-91.

10. Хисматуллин М.М. Расчетные дозы минеральных удобрений на клеверо-райграсовых лугах лесостепи Среднего Поволжья / М.М. Хисматуллин, Г.С. Миннуллин, Ф.Н. Сафиоллин // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2017. – № 4 (47). – С. 91-95.

11. Хисматуллин М.М. Эффективность применения расчетных доз минеральных удобрений на люцерно-райграсовых лугах Среднего Поволжья / М.М. Хисматуллин, С.В. Сочнева, Н.В. Трофимов, Ф.Н. Сафиоллин // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2018. – № 1 (48). – С. 78-82.

12. Хисматуллин М.М. Оптимизация минерального питания люцерно-райграсовых лугов Среднего Поволжья / М.М. Хисматуллин, Ф.Н. Сафиоллин // Кормопроизводство. –М., 2018.– № 6. – С. 8-11.

13. Хисматуллин М.М. Бобовые и бобово-злаковые многолетние травы – составная часть органического земледелия Республики Татарстан / М.М. Хисматуллин // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2019. – № 2 (53). – С. 64-67.

14. Хисматуллин М.М. Использование традиционных и жидких концентрированных комплексных удобрений при возделывании злаковых травосмесей с участием райграса многоукосного / М.М. Хисматуллин, Ф.Н. Сафиоллин, Г.С. Миннуллин // Достижения науки и техники АПК. – 2019. – №5 (Т.33). –С. 14-17.

15. Хисматуллин М.М. Практические приёмы частичной замены минеральных удобрений листовой подкормкой многолетних трав на серых лесных почвах Среднего Поволжья / М.М. Хисматуллин, М.М. Хисматуллин, Ф.Н. Сафиоллин // Кормопроизводство. – М., 2019. – № 7. – С. 12-18.

Монография: 1. Хисматуллин М.М. Система удобрения райграсовых агроценозов / М.М. Хисматуллин, С.В. Сочнева, Ф.Н. Сафиоллин. - Монография. – Казань, 2019. – 338 с.

На диссертацию и автореферат поступило 22 отзыва, из них 18 - от докторов наук. Все отзывы положительные, в 13 имеются замечания, которые носят рекомендательный и уточняющий характер и не умаляют достоинств работы:

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры агрохимии, почвоведения и экологии ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет» Виктора Федоровича Шаповалова;

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры земледелия, растениеводства и селекции ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия» Сергея Алексеевича Бородий;

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ, профессора кафедры природопользования и земельного кадастра НИУ «БелГУ», директора ФГБУ «ЦАС «Белгородский» Сергея Викторовича Лукина;

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, директора ФГБУ «ЦАС «Омский» Владимира Михайловича Красницкого;

- от доктора сельскохозяйственных наук, директора федерального государственного бюджетного учреждения «Станция агрохимической службы «Самарская» Сергея Владимировича Обущенко;

- от доктора сельскохозяйственных наук, директора ФГБУ «ЦАС «Краснодарский» О.А. Подколзина;

- от кандидата биологических наук, доцента, руководителя Горно-Алтайского НИИСХ – филиала ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробιοтехнологий» Серафимы Яковлевны Сыевой;

- от кандидата биологических наук, директора ФГБУ «ЦАС «Татарский» А.А. Лукманова;

- от кандидата сельскохозяйственных наук, и.о. научного сотрудника отдела растениеводства, земледелия и почвенного плодородия Башкирского НИИСХ – обособленного структурного подразделения ФГБНУ УФИЦ РАН Рамиля Сарваровича Багаутдинова. *Пожелание: продолжить дальнейшие исследования с кормовыми и лугопастбищными травами из трех-четырех видов травосмесей.*

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, зав. кафедрой рас-

тениеводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова» Сергея Леонидовича Елисеева. Замечания: 1. В общей характеристике работы желательно выделить разделы «теоретическая значимость работы», «методология и методы исследования», «степень достоверности результатов». 2. Автор отмечает «Расчетные нормы минеральных удобрений, вызывая рост растений в высоту, ..., ускоряют сроки наступления укосной спелости». Как определяли сроки укосов? Обычно при усилении ростовых процессов, развитие растений замедляется (стр. 8). 3. Как определяли дозы NPK на планируемую урожайность, учитывал ли биологические особенности бобовых компонентов смесей? 4. Автор утверждает «долевое участие люцерны посевной, клевера лугового и козлятника восточного по годам использования в составе смешанных травостоев возрастает (стр. 21). Это сомнительно, применительно клевера лугового, долговечность которого менее 4 лет. 5. Содержание сырого протеина в бобово-райграсовых смесях выше, чем в одновидовом посеве на 1,5-2%. Однако, если сопоставить данные таблиц 4 и 5, обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином в смесях не выше, особенно на фоне без удобрения (151-156 г/к.ед.). С чем это связано?

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, с.н.с. отдела степеведения и природопользования Института степи УрО РАН – обособленного структурного подразделения ФГБУН Оренбургского федерального исследовательского центра УрО РАН Ю.А. Гулянова. Замечания: 1. Основные положения, выносимые на защиту (стр. 4-5), в таком изложении малоинформативны. Их следовало бы сформулировать в виде экспериментально выявленных закономерностей, зависимостей, связей и т.д. 2. Следует пояснить, по какой методике проводился расчет (стр. 7) норм минеральных удобрений под планируемую урожайность травостоев в 25, 30 и 35 т/га. Какие виды удобрений использовались и по какой системе вносились? 3. В автореферате встречаются смысловые неточности, опечатки, а также не совсем удачные для научной работы такого уровня (докторская диссертация!) выражения, на наш взгляд легко устранимые при внимательном считывании текста, например: стр. 3, «...вопросами взаимодействия биопрепаратов и удобрительно-стимулирующих составов с минеральными удобрениями занимались Г.С. Миннуллин, О.Л. Шайтанов... Они в один голос утверждают, что биологически активные вещества увеличивают накопление биомассы...»; стр. 11, «...в переводе на практический язык это означает, что на этих вариантах ко второму укосу накапливается 11,5-121,7 т/га биомассы...»; стр. 14, «...смешанные посевы райграса с многолетними травами из семейства бобовых кроме белковой проблемы решают и

другую архиважную проблему...»; стр. 16, «...несмотря на самую высокую окупаемость НРК на вышеотмеченных травостоях с планируемой урожайностью 25 т/га зеленой массы навряд ли можно ее рекомендовать производству...»; стр. 17, «...отмеченная тенденция характерна и для смешанных посевов с той лишь одной разницей...»; стр. 27, «...медный купорос в недавнем прошлом был единственным фунгицидом против всех болезней всех сельскохозяйственных культур...»; стр. 41, «...в целях снижения расчетных норм минеральных удобрений ... и экономии денежных средств ... с большой уверенностью можно рекомендовать производству...».

- от доктора биологических наук, директора федерального государственного бюджетного учреждения государственного центра агрохимической службы «Ростовский» Ольги Георгиевны Назаренко и кандидата биологических наук, главного агрохимика ФГБУ ГЦАС «Ростовский» Валентины Ивановны Продан. Замечания: 1. В главе «Условия, программа и методика проведения исследований» целесообразно указать методики и ГОСТы по которым проводились испытания почвенных и растительных образцов. 2. Представить краткую характеристику и биохимические особенности объекта исследований – райграса. 3. Как можно объяснить снижение содержания суммы сахаров по всем видам травостоев на варианте с продуктивностью 35 т/га и самой высокой расчетной дозой минеральных удобрений?

- от доктора биологических наук, профессора кафедры землеустройства, кадастров и экологии ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» Олега Александровича Васильева. Замечания: 1. Размер водопрочных агрегатов (стр. 7) составляет от 0,25 мм до 10 мм (а не от 0,1 мм до 0,25 мм). 2. Окупаемость затрат выражается в кг корм.ед./кг д.в. НРК, а не наоборот (стр. 17). 3. В автореферате не указана цена реализации зеленой массы райграса, что не позволяет оценить окупаемость затрат при экономической оценке (табл. 6).

- от доктора сельскохозяйственных наук, зав. кафедрой «Растениеводство и лесное хозяйство» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, профессора Веры Александровны Гущиной и кандидата сельскохозяйственных наук, доцента кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Алексея Анатольевича Володькина. Замечания: 1. Автор не представил очень важный показатель как гидротермический коэффициент (ГТК), который мог бы обосновать ряд изменений, происходящих в агроценозах и влияющий на свойства почвы при использовании комплексных органо-минеральных удобрений и биопрепаратов. 2. В подразделе «Объем и структура диссертации» все иллюстрации должны обозначаться одним словом рисунок. 3. В работе встречаются некорректные выражения: «в один голос» (стр. 3), «нельзя сбрасывать со сче-

тов влияние погодно-климатических условий...» (стр. 8) и т.д.

- от доктора сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника, главного научного сотрудника ФГБНУ ФАНЦА «Федеральный Алтайский научный центр агробιοтехнологий» Евгения Раймондовича Щукиса. *Замечания: 1. В автореферате нет обоснования выбора райграса многоукосного в качестве основного объекта исследований. 2. Урожайность правильнее оценивать не по зеленой массе, поскольку в ней много воды, а по абсолютно сухому веществу. 3. Показатели, подлежащие статистической обработке и приводимые НСР₀₅ должны иметь одинаковое количество знаков после запятой. 4. В автореферате не показано как изменяется продуктивность райграсово-бобовых агрофитоценозов с возрастом, а это важно. 5. Для конвейерного производства растительного сырья одного укосного злака явно недостаточно. 6. В подразделе 3.4 упоминается райграс луговой: это что – ошибка? 7. Непонятно, сколько лет использовались травостои агрофитоценозов, клевер, например, будучи растением с коротким жизненным циклом, на второй год пользования уже выпадает.*

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заместителя директора ФГБУ «ЦАС «Башкирский» Мухамета Минигалимовича Хайбуллина. *Замечания: 1. По автореферату не понятно сроки и способы внесения расчетных доз минеральных удобрений. 2. Автор не указал методы расчета доз минеральных удобрений.*

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры общего земледелия, растениеводства, агрохимии и защиты растений ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» Сергея Ивановича Новоселова и доктора сельскохозяйственных наук, доцента той же кафедры А.Н. Кузьминых. *Замечания: 1. В главе II автореферата не указаны: сколько было закладок полевых опытов с многолетними травами; какова была норма высева многолетних трав в опытах и исходя из чего соотношение в травосмесях злакового компонента к бобовому было выбрано 60% : 40%; проводилась ли перед посевом бобовых трав инокуляция и скарификация семян. 2. Каковы были сроки проведения учета урожайности зеленой массы многолетних трав в первом и втором укосах? 3. Вопрос установления сроков использования многолетних трав на кормовые цели относительно календарных сроков без привязки к почвенно-климатическим условиям является дискуссионным (п. 1 Выводов).*

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора кафедры почвоведения, агрохимии и точного земледелия ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» Р.Б. Нурлыгаянова. *Замечания: 1. На стр. 1 автореферата второй абзац некорректный. Соискатель, видимо, перепутал века (может XIX в., где существовало крестьянское хозяйство). 2. На стр. 5 в раз-*

деле «Научная новизна» следует подчеркнуть, что озимые культуры в мировом кормопроизводстве, в частности и в Республике Татарстан, принято считать самыми ранними источниками сырья для зеленого конвейера в сравнении с козлятником восточным и его смесей со злаковыми травами. 3. В автореферате не указана теоретическая значимость исследований.

- от доктора сельскохозяйственных наук, зав. лабораторией генетики и селекции растений Института ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан Курбонали Партоева и доктора сельскохозяйственных наук, главного научного сотрудника этой же лаборатории Сайфидина Садридинова. *Замечание: 1. В диссертации мало приведены результаты научных работ по теме его диссертационной работы из числа работ ученых, выполненных в условиях Центральной Азии.*

- от доктора сельскохозяйственных наук, главного научного сотрудника отдела кормления и кормопроизводства ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» Вадима Гусейновича Гребенникова и кандидата сельскохозяйственных наук, старшего научного сотрудника ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» Олеси Викторовны Хониной. *Замечания: 1. На наш взгляд научная новизна исследований сформулирована не вполне правильно. Необходимо было обосновать, так в чем же заключается элемент новизны проведенных исследований, а не приводить в этом разделе результаты исследований. 2. В III главе автореферата желательно было бы привести таблицу по урожайности зеленой массы райграсовых агроценозов по всем 4 годам исследований, а не только среднюю, чтобы можно было посмотреть динамику накопления биомассы по годам.*

- от доктора сельскохозяйственных наук, профессора, зав. кафедрой растениеводства УО «Гродненский государственный аграрный университет» Генриха Марьяновича Милосты и кандидатов наук Федора Николаевича Леонова, Елены Брониславовны Лосевич, Валентины Николаевны Емельяновой, Аллы Казамировны Золотарь, Татьяны Георгиевны Синевич, Павла Тадеушешевича Богушевич, Галины Анатольевны Зезюлиной. *Замечания: 1. Как проводился расчет норм удобрений под одновидовые и поливидовые посевы многолетних трав, учитывался ли при этом ботанический состав и связанный с ним вынос элементов питания? 2. Стр. 7, 9, табл. 1, 2 и др. Каким образом вносили P_5K_5 , применяя двойной суперфосфат и калийную соль? 3. Стр. 25. Чем можно объяснить тенденцию повышения полевой всхожести поливидовых посевов многолетних трав? 4. Стр. 27. Так ли это на самом деле «...а медный купорос в недавнем прошлом был единственным фунгицидом против всех болезней всех сельскохозяйственных культур».*

- от кандидата сельскохозяйственных наук, ведущего научного сотрудни-

ка, заведующего отделом селекции и семеноводства многолетних трав Уральского НИИСХ – филиала ФГБНУ «Уральский ФАНИЦ УрО РАН» Максима Александровича Тормозина. *Замечания: 1. С чем связан выбор сорта люцерны изменчивой – Айслу? Данный сорт с 2009 г. исключен из Государственного реестра селекционных достижений. Какая площадь распространения Айслу? 2. В содержании работы указано, что исследования проведены на поливидовом агроценозе райграса в смеси с люцерной посевной Айслу, но данный сорт относится к виду люцерны изменчивой. 3. Автор указывает, что исследования проведены на райграсе многоукосном, однако, сорт Ленинградский 809, относится к виду райграса пастбищного. Кроме того, сорт Ленинградский 809 не включен по Средневолжскому (7) региону. 4. В подглаве 3.4. отмечена уникальная совместимость райграса с многолетними бобовыми травами. Райграс не вытесняет из состава травостоя бобовый компонент, в тоже время в подглаве 5.4. отмечена высокая способность райграса к образованию боковых побегов, в связи с чем плотность травостоя значительно увеличивалась. Необходимо уточнение по поводу изменения ботанического состава травостоя. 5. Автор утверждает, о повышении интродукции райграса в сельскохозяйственное производство в связи с потеплением климата. Необходимо уточнить, за какой период сделана выборка, которая свидетельствует об изменениях климата.*

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что они широко известны своими достижениями в вопросах агрохимии, имеют публикации в данной сфере исследования, способны определить научную и практическую ценность диссертации и, давшие свое согласие на оппонирование работы: 1. Михайлова Людмила Аркадьевна – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, является ведущим специалистом в области агрохимии (оптимизации минерального питания растений); 2. Комиссаров Александр Владиславович – доктор сельскохозяйственных наук, доцент, является ведущим специалистом по разработке и оптимизации агротехнологий возделывания многолетних трав; 3. Нафиков Макарим Махасимович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, является ведущим специалистом в области оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны теоретические положения совершенствования системы удобрений одновременно поспевающих райграсово-бобовых травостоев, совокупность которых позволяет организовать конвейерную систему заготовки кормов без ущерба его качеству;

изложены новые научно-обоснованные технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в оптимизацию минерального пита-

ния многолетних трав.

Теоретическая значимость исследования **обоснована** тем, что:

впервые в лесостепной зоне Среднего Поволжья **решена** научная проблема совершенствования системы удобрений бобово-злаковых травосмесей имеющие важное хозяйственное значение

разработаны теоретические основы и практические приемы формирования высокопродуктивных райграсовых агроценозов на основе оптимизации минерального питания, применения биологических препаратов, стимуляторов роста и комплексных органо-минеральных растворов, позволяющих наиболее полно использовать потенциал изучаемых многолетних трав в условиях лесостепной зоны Среднего Поволжья;

предложены инновационные подходы по повышению продуктивности объекта исследований, а также по созданию поливидовых агроценозов данной культуры с другими бобовыми и злаковыми многолетними травами;

научно обоснована эффективность возделывания райграса многоукосного (сорт Ленинградский 809) в смеси с раннеспелым козлятником восточным (сорт Гале), среднеспелым клевером луговым (сорт Ранний 2), позднеспелой люцерновой посевной (сорт Айслу), а также с другими многолетними травами из семейства злаковых (кострец безостый, овсяница луговая) и раскрыты особенности формирования элементов их продуктивности в зависимости от применения как классических, так и современных агрохимикатов.

На основе многолетних полевых исследований **введен** термин «величина замены удобрений», основанный на возможности компенсации части применяемых минеральных удобрений биологическими препаратами, стимуляторами роста и жидкими комплексными органо-минеральными удобрениями. Разработана методика ее расчета;

расширение использования биологически активных веществ на посевах райграса многоукосного в смеси с разновременными поспевающими бобовыми многолетними травами повышает его зимостойкость, позволяет организовать конвейерную систему заготовки кормов с 25 мая по 25 июня без ущерба качеству, способствует частичному сохранению посевов озимой ржи на зерно, используемой в качестве раннего звена зеленого конвейера и наряду с другими приемами решает вопросы биологизации земледелия, обеспечивая после их распашки получение до 3,01-3,44 т/га высококачественного зерна яровой пшеницы;

выявлена зависимость количества и качества райграсовых кормов от обеспеченности элементами минерального питания, применения биопрепаратов, стимуляторов роста и жидких комплексных питательных растворов;

раскрыты закономерности формирования элементов продуктивности изучаемых многолетних трав на разных фонах питания как в сочетании с разными

биологически активными агрохимикатами, так и в отдельности;

изучено влияние райграсовых агроценозов на физико-химические свойства серых лесных почв, а также на урожайность последующей культуры кормового севооборота – яровой пшеницы;

модернизирован метод расчета норм минеральных удобрений для злаковых и бобовых многолетних трав с учетом накопления биологического азота клубеньковыми бактериями.

Значение полученных **соискателем** результатов исследований для практики подтверждается тем, что:

разработаны практические приемы повышения продуктивности райграсовых травостоев до 6,5-7,5 тысяч кормовых единиц, они апробированы в Республике Татарстан на площади 30 тыс. га (акты внедрения имеются);

определены перспективы расширения практического использования результатов исследований товаропроизводителями животноводческой продукции Республики Татарстан и других регионов Среднего Поволжья. Материалы диссертации включены в учебные программы подготовки магистров и бакалавров в Казанском ГАУ и Татарском институте переподготовки кадров и агробизнеса по направлениям «Кормопроизводство», «Агрономия», «Агрохимия и агропочвоведение»;

разработаны и предложены практикам рекомендации по возделыванию райграса многоукосного в смеси с бобовыми и злаковыми многолетними травами, позволяющие получать на серых лесных почвах Среднего Поволжья энергонасыщенные корма с содержанием от 12,8 до 14,9 МДж обменной энергии против нормативного 9-10 МДж/кг сухой массы, с содержанием переваримого протеина не менее 150-175 г/кормовых единиц против 85-100 г/кормовых единиц в настоящее время.

Оценка достоверности результатов исследований **выявила:**

для анализа использованы данные, полученные в многолетних полевых двухфакторных экспериментах в годы, различающиеся по агроклиматическим условиям. Агрохимические анализы проведены на сертифицированном аналитическом оборудовании в лаборатории агрохимической службы ЦАС «Татарский»;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс базовых методов полевых исследований и лабораторных анализов;

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

идея базируется на глубоком анализе научной информации и обобщении данных передового опыта по возделыванию многолетних трав и, прежде всего,

райграса многоукосного, в почвенно-климатических условиях Среднего Поволжья;

выявленные автором приемы оптимизации фонов питания высокопродуктивных райграсовых агроценозов расширяют теорию и практику возделывания одно- и поливидовых смесей многолетних трав и не противоречат результатам других авторов, специализирующихся по данному научному направлению.

Личный вклад соискателя (75-80%) состоит в разработке программы исследований, непосредственном участии при закладке и проведении полевых, лабораторных и производственных опытов, обработке и интерпретации экспериментальных данных, во внедрении результатов исследований в производство, апробации основных положений диссертации на международных и региональных научно-практических конференциях, публикации научных статей и монографии, грамотном и логичном изложении накопленного материала в настоящей диссертационной работе.

На заседании 25 декабря 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Хисматуллину Марселю Мансуровичу ученую степень доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 9 докторов наук по специальности 06.01.04 – агрохимия, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 19, против – «нет», недействительных бюллетеней – «нет».

Председатель
диссертационного совета



Сафиоллин Ф.Н.

Заместитель председателя совета



Сафин Р.И.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Кадырова Ф.З.

25 декабря 2019 года.



Подпись *А. Сметанкина*
Р.И. Сафин *Ф.З. Кадырова*
ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела
делопроизводства Казанского ГАУ
А. Сметанкина