

Отзыв

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича
на тему: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых
лесных почвах среднего Поволжья», представленной к защите на соискание
ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.04 – агрохимия.

Опыты научных учреждений и передовая производственная практика убедительно показали преимущество при возделывании на кормовые цели травосмесей по сравнению с одновидовыми посевами трав. В травосмесях травостой формируется более плотный, чистый от сорняков, полнее использует условия произрастания, лучше противостоит засухе и дает более высокий и качественный урожай. Недооценка роли трав и их подбора является одной и наиболее важной причиной неэффективности травосеяния. В тоже время травосеяние является стабилизирующим фактором в кормопроизводстве и биологизации земледелия, повышает плодородие почвы. Поэтому современное полевое и луговое травосеяние должно базироваться на правильном подборе соответствующих смешанных энергонасыщенных травостоев, сбалансированных по сахаро-протеиновому соотношению в соответствии с агроландшафтными условиями с использованием агрохимикатов.

В данной диссертационной работе была поставлена цель в разработке приемов увеличения объемов производства энергонасыщенных травянистых кормов, сбалансированных по сахаро-протеиновому соотношению на основе совершенствования системы применения агрохимикатов на одно- и поливидных посевах райграса многоукосного. Представленная диссертационная работа имеет теоретическую и практическую значимость. Сформулированные соискателем выводы и рекомендации сделаны на основе глубокого научного анализа, логично вытекают из полученных результатов научных исследований, являются обоснованными. Все исследования выполнены методически верно, что свидетельствует о достоверности результатов исследований.

Данному диссертанту в качестве пожелания - продолжить дальнейшие исследования с кормовыми и лугопастбищными травами из трех-четырёх видов травосмесей.

Основные результаты исследований по теме диссертации: издана одна монография и опубликованы 45 печатных работ, в том числе 15 научных статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

В целом по актуальности темы, объему и глубине проведенных исследований, объективности анализа полученного материала, достоверности выводов и обоснованности практических предложений диссертационная работа

Хисматуллина Марселя Мансуровича соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

И.о.н.с. отдела растениеводства,
земледелия и почвенного плодородия
Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН, к.с.-х.н.



Р.С. Багаутдинов

Багаутдинов Рамиль Сарварович,
Адрес: 450059, Республика Башкортостан, г.Уфа, ул. Рихарда Зорге, д. 19,
Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное
структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного
учреждения Уфимского Федерального исследовательского центра Российской
академии наук (Башкирский НИИСХ УФИЦ РАН).
Моб. тел.: 8-927-30-35-428;
E-mail: bagautdinov.ramil1958@mail.ru.

04.12.2019 г.

Подпись Багаутдинова Р.С. заверяю:
главный специалист по кадрам
Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН



С.М. Кутдусова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Хисматуллина Марсея Мансуровича «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья»**, представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Производство высококачественных кормов является краеугольным камнем в производстве животноводческой продукции в т. ч. и для Приволжского федерального округа Российской Федерации. На современном этапе существующая проблема дефицита белка в травянистых кормах, несбалансированность элементов питания в них, а также не оптимально складывающееся сахаро-протеиновое соотношение в значительной мере могут быть разрешены при реализации комплексной программы развития биотехнологий, утвержденной В.В. Путиным 24 апреля 2012 года. Данная программа направлена на снижение затрат в производстве конкурентоспособных, экологически безопасных продуктов питания на основе широкого применения удобрительно-стимулирующих составов, современных органо-минеральных питательных растворов с содержанием легкоусвояемых аминокислот, хелатных форм микроудобрений и биологических препаратов.

В связи с этим, рассматриваемые в данной работе вопросы применения расчетных норм минеральных удобрений и использования биологически активных веществ в технологии возделывания малоизученных в Среднем Поволжье райграсовых агроценозов не только актуальны, но и значимы как с теоретической, так и практической точек зрения.

Хисматуллиным М.М. впервые на серых лесных почвах Среднего Поволжья проведена сравнительная оценка продуктивности райграса в смеси с люцерной посевной, козлятником восточным и клевером луговым с одновидовыми его посевами на расчетных фонах минерального питания (стр. 8-19), изучено влияние одно- и поливидовых посевов райграса многоукосного на физико-химические свойства серых лесных почв Среднего Поволжья и урожайность последующей культуры – яровой пшеницы Экада 70 (стр.19-24), исследована эффективность предпосевной обработки семян многолетних трав различными удобрительно-стимулирующими составами: Изагри Форс, ЖУСС-2, Интермаг Молибден (стр.25-31), листовой подкормки райграсовых агроценозов комплексными органо-минеральными удобрениями (Изагри NPK, Биоком-

позит Коррект) и биопрепаратами: Азотовит, Альбит, Ризогрин, Флаво-бактерин (стр. 31-41).

Следует отметить, что диссертационные исследования выполнялись М.М. Хисматуллиным в двух блоках на протяжении длительного времени – 12 лет. При этом, исследования, проведенные в 2007-2011 гг., дали возможность ему сформулировать важный практический вывод о том, что посев райграса многоукосного в смеси со скороспелым козлятником восточным, среднеспелым клевером луговым и позднеспелой люцерной полевой является для почвенно-климатических условий Среднего Поволжья основой повышения его зимостойкости и конвейерной системы заготовки травянистых кормов высокого качества, что позволит Республике Татарстан в период с 25 мая по 25 июня сохранить значительные площади озимой ржи на зерно, используемых прежде в качестве раннего звена зеленого конвейера, а это примерно 100-120 тыс. га/год (Выводы 1-3, стр.42).

Существенным для практического аграрного производства региона является заключение диссертанта о том, что бобовые компоненты райграсовых агроценозов накапливают в зависимости от фонов питания 98,2-126,3 кг/га биологического азота на сумму 3,9-5,1 тыс. руб., усваивают труднодоступные формы фосфора и калия из глубоких слоев почвы, оставляют после себя от 4,2 до 6,5 т/га сухой массы пожнивно-корневых остатков, повышают биологическую активность почвы и увеличивают содержание водопрочных агрегатов до 50,2% против 42,6% в исходной почве. В результате, урожайность высококачественного зерна (с содержанием клейковины 26,4-27,9%) яровой пшеницы Экада 70, размещенной по пласту удобренных многолетних трав, повышается до 3,01-3,44 т/га, что было выше контрольных вариантов опыта на 18,5-23,7 % (Вывод 5, стр.43).

Выполненные экономические расчеты показали, что в условиях современной ценовой политики аграрного сектора РФ наиболее экономически целесообразным на райграсовых кормовых агроценозах следует применять минеральные удобрения на планируемую урожайность 30 т/га зеленой массы, позволяющее получать зеленые корма с рентабельностью в 1,5-1,6 раза большей, условно-чистого дохода на 1,7-2.0 тыс. руб./га больше, снижению себестоимости 1 ц к.ед. на 54-55 рублей по сравнению с расчетной нормой NPK на 35 т/га зеленой массы (Вывод 6, стр.43).

Второй блок исследований (2012-2018 гг.) позволил Хисматуллину М.М. заключить, что предпосевная обработка семян райграса многоукосного удобрительно-стимулирующим составом Изагри Форс (2 кг/т) и бобовых многолетних трав ЖУСС-2 (2 кг/т) в сочетании с ежегодно подкормкой минеральными удобрениями в среднем за 4 года обеспечи-

вает получение 91,0% запланированной зеленой массы, райграсово-люцернового травостоя – 100,3, райграсово-клеверных лугов – 108,3, райграсово-козлятниковых посевов – 99,0 процентов с валовым сбором соответственно 54,6, 69,2, 77,8 и 71,3 ц к. ед./га. Причем на расчетном фоне НРК на 30 т/га зеленой массы качество получаемого зеленого корма, не только соответствовало зоотехническим нормам кормления КРС, но и было экономически очень выгодным – рентабельность производства кормов в зависимости от ботанического состава райграсовых травостоев повышалось на 6-12% по сравнению с контрольными вариантами опыта, а себестоимость 1 ц к. ед. снижается на 19-28 рублей (Вывод 7-9, стр. 43).

Проведенные исследования позволили диссертанту установить степень эффективности некорневых подкормок одно- и поливидовых посевов райграса многоукосного: на одновидовых посевах наиболее эффективным оказался Биокомпозит Коррект, а на смешанных посевах с бобовыми многолетними травами получение максимально высоких урожаев обеспечивал Изагри НРК (Вывод 10, стр. 44).

Неоспоримым достоинством данной работы является существенный вклад соискателя в уточнение физиологических параметров некоторых исследуемых факторов изучаемых агроценозов: так, листовая подкормка райграсовых агроценозов повышает стрессоустойчивость многолетних трав к отрицательным факторам внешней среды (прежде всего к засушливым условиям), обеспечивает равномерное распределение суммарного урожая по укосам (56:44 на одновидовых посевах и 55:45 на смешанных травостоях), снижает коэффициент водопотребления до 100 против 130-132 на неудобренных вариантах, увеличивает облиственность райграса до 44%, а райграсово-бобовых травостоев до 52% и повышает насыщенность кормовой единицы переваримым протеином до 175-177 мг/кг против 110-115 нормативного показателя (Вывод 11, стр. 44).

Нельзя не отметить экономическо-агрохимический и биологический аспект выполненных исследований: во-первых, изучаемые комплексные питательные растворы повышают рентабельность производства райграсовых кормов до 22,8-27,5%, условно-чистый доход – до 3,6-5,5 тыс. руб./га и снижают себестоимость 1 ц к. ед. до 471-489 рублей при условной цене реализации 600 рублей; во-вторых, предпосевная обработка семян злаковых многолетних трав Азотовитом из расчета 2 кг/т в сочетании с двукратной листовой подкормкой биопрепаратом Флавобактерин (по 2 л/га весной и после 1-го укоса) обеспечивают дополнительное получение от 2,5 до 4,8 т/га зеленой массы трав (0,6-2,0 т/га сухого вещества) и от 440 до 960 кормовых единиц (1 кормовая единица

= 1 л молока). Эффективность действия вышеуказанных биопрепаратов равнозначна внесению 80-88 кг/га д.в. минеральных удобрений. В связи с этим экономия денежных средств от их применения в зависимости от ботанического состава злаковых многолетних трав составляет от 1557 до 1876 руб./га. (Вывод 12-14, стр. 44).

Выполненная Хисматуллиным М.М. производственная проверка полученных результатов (стр.42) подтверждает их достоверность и указывает на необходимость скорейшего внедрения в сельскохозяйственное производство Республики Татарстан сформулированных Рекомендаций производству (Рекомендации производству 1 и 2, стр. 44-45) в необходимых объемах.

Замечаний нет. При самой высокой оценке автореферата и выполненной диссертационной работы хотелось бы получить некоторые пояснения:

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)»;

Заданные уточняющие вопросы не носят принципиального характера, не влияют на основные положения и выводы работы и не умаляют достоинств анализируемой диссертации.

Резюмируя вышеизложенное можно заключить, что Хисматуллиным М.М. проделана большая научная работа. Уровень ее проведения, полученные результаты, сформулированные выводы и рекомендации производству свидетельствуют о высоком трудолюбии и высочайшей научной квалификации автора. Считаем, что диссертационная работа Хисматуллина Марселя Мансуровича соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Кандидат с.-х. наук (06.01.04 – агрохимия), доцент,
доцент кафедры агрохимии, почвоведения
и сельскохозяйственной экологии, проректор УО
«Гродненский государственный аграрный университет»

 Федор Николаевич Леонов

Доктор с.-х. наук (06.01.09 – растениеводство), профессор,
заведующий кафедрой растениеводства УО
«Гродненский государственный аграрный университет» Генрих Марьянович Милоста

Кандидат с.-х. наук (06.01.04 – агрохимия), доцент,
заведующая кафедрой агрохимии, почвоведения
и сельскохозяйственной экологии, УО «Гродненский
государственный аграрный университет» Елена Брониславовна Лосевич

Кандидат биол. наук (06.01.04 – агрохимия), доцент,
доцент кафедры агрохимии, почвоведения
и сельскохозяйственной экологии, УО «Гродненский
государственный аграрный университет» Валентина Николаевна Емельянова

Кандидат с.-х. наук (06.01.04 – агрохимия), доцент,
доцент кафедры агрохимии, почвоведения
и сельскохозяйственной экологии, УО «Гродненский
государственный аграрный университет» Алла Казимировна Золотарь

Кандидат с.-х. наук (06.01.04 – агрохимия), доцент,
доцент кафедры агрохимии, почвоведения
и сельскохозяйственной экологии УО «Гродненский
государственный аграрный университет» Татьяна Георгиевна Синевич

Кандидат с.-х. наук (06.01.04 – агрохимия), доцент,
доцент кафедры общего земледелия УО «Гродненский
государственный аграрный университет» Богушевич Павел Тадеушевич

Кандидат биол. наук (06.01.07 – защита растений), доцент,
доцент кафедры фитопатологии и химической
защиты растений УО «Гродненский государственный
аграрный университет» Галина Анатольевна Зезюлина

16.12.2019 г.

Подписи Леонова Ф.Н., Милосты Г.М., Лосевич Е.Б., Емельяновой В.Н., Золотарь
А.К., Синевич Т.Г., Богушевича П.Т., Зезюлиной Г.А. удостоверяю.

Начальник отдела кадров
УО «Гродненский государственный аграрный университет» Л.М. Мельник



ОТЗЫВ

на диссертацию Хисматуллина Марселя Мансуровича по теме: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья»
(по автореферату)

Представленная работа актуальна поскольку решает проблему дефицита белка и дисбаланса питательных веществ в кормопроизводстве.

Для решения проблемы автором впервые проведены исследования по применению расчётных норм минеральных удобрений на одно- и поливидовых посевах райграса многоукосного и расчеты возможной замены NPK минеральных удобрений предпосевной обработкой семян удобрительно-стимулирующими составами в сочетании с некорневой подкормкой растений в период вегетации.

Результаты исследования прошли производственную проверку в 4 сельскохозяйственных предприятиях. Автором разработаны практические рекомендации производству.

Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

Марсель Мансурович провел интересные многолетние исследования, имеющие новизну и практическую значимость, задачи исследований обеспечивают решение поставленной цели. За период исследований автором выполнена большая работа по проведению лабораторных и полевых экспериментов, статистического анализа полученных результатов, что обеспечило вполне обоснованные выводы и рекомендации производству.

По результатам исследований опубликовано 46 печатных работ, в том числе 1 монография, 15 статей в научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ.

В целом объём и качество диссертационной работы соответствует критериям пп. 9—11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – «Агрохимия».

Отзыв подготовил: Бородий Сергей Алексеевич, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09 «Растениеводство», профессор, ФГБОУ ВО «Костромская государственная сельскохозяйственная академия», профессор кафедры земледелия, растениеводства и селекции;

почтовый адрес - 156530, Россия, Костромская область, Костромской район, поселок Караваяево, Учебный городок, д. 34; телефон – 8-906-5237026;
адрес электронной почты: borody.sergei@yandex.ru

09.12.2019

С.А. Бородий

Собственноручную подпись

С. А. Бородий удостоверяю:

Ректор ФГБОУ ВО Костромская ГСХА



С.Ю.Зудин

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия,

Кормопроизводство в России традиционно характеризуется дефицитом белка и несбалансированностью питательных веществ в кормах. В работе Хисматуллина М.М. рассматриваются вопросы применения расчетных норм минеральных удобрений и использования биологически активных веществ в райграсовых агроценозах.

Автором диссертации проведена сравнительная оценка продуктивности райграса с бобовыми травами на разном удобрительном фоне; исследовано влияние удобрительно-стимулирующих составов и биопрепаратов; получены результаты, имеющие научную и производственную значимость.

Хисматуллиным М.М. проведена производственная проверка результатов, которые внедрены в производство.

Вместе с тем, в работе встречаются опечатки, ошибки, которые можно выразить в виде следующих замечаний:

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. NPK, 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).

Отмеченные замечания не снижают ценности полученных результатов; работа автором диссертации выполнена методически правильно, полученные данные достоверны.

Представленная к защите диссертация отвечает критериям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ (от 24.09.2013, №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.

Доктор биологических наук, профессор кафедры
землеустройства, кадастров и экологии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»

 Васильев О.А.

Почтовый адрес: 428003, г. Чебоксары, ул. Карла Маркса, 29

тел.: 89051977781, e-mail: vasiloleg@mail.ru

Специальность 03.00.27 – почвоведение

Подпись Васильева Олег Александровича заверяю:

Алтынова Надежда Витальевна

ученый секретарь ФГБОУ ВО «Чувашская ГСХА»



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Хисматуллина Марселя Мансуровича** «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

В настоящее время увеличение производства кормов – одна из важнейших задач, стоящих перед сельским хозяйством нашей страны. Не менее важно стоит проблема недостаточного производства растительного белка, дефицит которого остро ощущается в кормовых рационах и сдерживает рост продуктивности с.-х. животных. Особенно это актуально для такого региона, как Республика Татарстан, которая занимает лидирующие позиции по производству продукции животноводства в Российской Федерации. В связи с этим, разработка технологии возделывания кормосмесей на основе применения минеральных удобрений и биологически активных веществ, обеспечивающей получение высоких урожаев, насыщенных переваримым протеином является актуальной задачей с.-х. производства.

Новизна представленной работы заключается в том, что впервые были изучены посевы райграса многоукосного в смеси с козлятником восточным, клевером луговым, люцерной посевной на основе применения минеральных удобрений и биологически активных веществ.

Диссертантом выполнен большой объем исследований. Определена продуктивность одно- и поливидовых посевов райграса многоукосного в зависимости от расчетных фонов минерального питания. Изучено влияние расчетных фонов минерального питания райграсовых агроценозов на качественные показатели серых лесных почв и урожайность последующей культуры кормового севооборота. Изучена эффективность применения жидких удобрительно-стимулирующих составов в предпосевной обработке семян многолетних трав; листовых подкормок комплексными питательными растворами райграсовых агроценозов. Дана сравнительная оценка эффективности применения минеральных удобрений и биологических препаратов на посевах злаковых многолетних трав с участием райграса многоукосного. Все исследования подкреплены расчетами экономической эффективности практического использования минеральных удобрений и биологически активных веществ.

Практическая значимость работы подтверждена результатами производственной проверки и внедрения в различных хозяйствах Республики Татарстан.

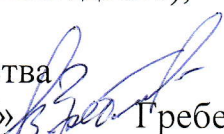
Полученные автором результаты апробированы на международных и всероссийских научно-практических конференциях и опубликованы в 45 работах, из которых 15 в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, издана 1 монография.

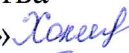
Наряду с этим, в диссертационной работе считаем необходимым сделать замечания:

- 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;

- в III главе автореферата желательно было бы привести таблицу по урожайности зеленой массы райграссовых агроценозов по всем 4 годам исследований, а не только среднюю, чтобы можно было посмотреть динамику накопления биомассы по годам.

На основании анализа автореферата можно сделать заключение, что представленная работа по актуальности проблем, новизне экспериментальных данных, их практической значимости соответствует критериям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемых к докторским диссертациям, а ее автор, Хисматуллин Марсель Мансурович, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Доктор сельскохозяйственных наук
(06.01.01 – общее земледелие, растениеводство),
главный научный сотрудник
отдела кормления и кормопроизводства
ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»  Гребенников Вадим Гусейнович

Кандидат сельскохозяйственных наук
(06.01.01 – общее земледелие, растениеводство),
старший научный сотрудник
отдела кормления и кормопроизводства
ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»  Хонина Олеся Викторовна

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» (ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»)

Адрес: 546241, Ставропольский край, г. Михайловск, ул. Никонова, д. 49.

Телефон: 8(8652) 35-04-82, E-mail: Grebennicov.V@mail.ru

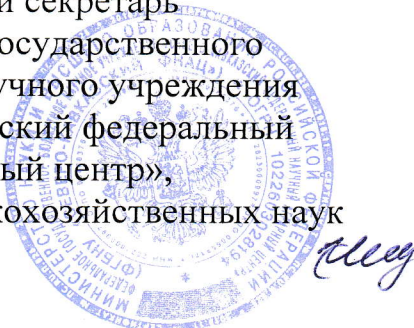
Телефон: 8-919-738-14-02, E-mail: kormoproiz.st@mail.ru

9 декабря 2019 г.

Подписи доктора с.-х. наук Гребенникова Вадима Гусейновича и кандидата с.-х. наук Хониной Олеси Викторовны заверяю:

Главный ученый секретарь
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Северо-Кавказский федеральный
научный аграрный центр»,
кандидат сельскохозяйственных наук

Шкабарда Светлана Николаевна



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича на тему: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Диссертационное исследование Хисматуллина М.М. направлено на разработку приёмов увеличения объёмов производства энергонасыщенных травянистых кормов, сбалансированных по сахаро-протеиновому соотношению, на основе совершенствования системы применения агрохимикатов в одно- и поливидовых посевах райграса многоукосного.

Рассматриваемые в данной работе вопросы применения расчётных норм минеральных удобрений и использования биологически активных веществ в райграсовых агроценозах имеют большое практическое значение для обеспечения сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных, их актуальность вполне очевидна.

Автором сформулированы вполне реализуемые задачи исследований, полнота и последовательность выполнения которых позволили достичь поставленной цели. Научная новизна, теоретическая и практическая значимость представленной работы, методология и методы исследований научно обоснованы, экспериментально подкреплены и логически выстроены. Степень достоверности результатов подтверждается многолетним периодом исследований, применением современных методов анализа, достаточным объёмом проведённых наблюдений. Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на конференциях различного уровня, достаточно полно опубликованы, в том числе, в рецензируемых изданиях из перечня ВАК.

Установлено, что на серых лесных почвах Среднего Поволжья для организации конвейерной системы заготовки сбалансированных по сахаро-протеиновому соотношению высококачественных энергонасыщенных кормов, целесообразно возделывание райграса многоукосного в смеси с козлятником восточным или овсяницей луговой, клевером луговым, кострцом безостым, люцерной посевной. На расчётных фонах минерального питания под планируемую урожайность 30 т/га зелёной массы это даёт возможность получения 6,5-7,5 тыс.к.е при допустимой себестоимости. Для получения ещё более дешёвых кормов предлагается заменять часть минеральных удобрений удобрительно-стимулирующими составами (ЖУСС-2, Изагри Форс), комплексным питательным раствором (Изагри НРК) и биопрепаратами (Биокомпозит Коррект, Азотовит, Флавобактерин).

Безусловно, актуальность, научная новизна, теоретическая значимость и практическая направленность работы не вызывают никаких сомнений.

В то же время по работе имеются некоторые замечания, требующие пояснения:

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 расчёт (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?

5. 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.М.Минуллин, 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 зелёной массы навряд ли можно её 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 расчётных норм минеральных удобрений ... и экономии денежных средств ... с большой уверенностью можно рекомендовать производству...».

Других серьезных замечаний, которые бы вызвали сомнения, либо снизили в целом положительное впечатление о представленной диссертации (по автореферату), нет.

Таким образом, по актуальности, методам исследования, научной новизне, теоретической и практической значимости, диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (п. 9-11, 13-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013), а её автор Хисматуллин Марсель Мансурович, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, с.н.с отдела степеведения и
природопользования Института степи
УрО РАН, обособленного структурного
подразделения ФГБУН Оренбургского
федерального исследовательского
центра УрО РАН
iury.gulyanov@yandex.ru



Ю.А.Гулянов

ФГБУН ОФИЦ РАН – ИС УрО РАН
460000, г. Оренбург, ул. Пионерская, 11
+7 (3532) 77-44-32, 77-62-47

Подпись Ю.А.Гулянова заверяю:
Специалист по персоналу
04.12.2019г.



Ю.В.Волкова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича на тему:
«Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», представленной к защите на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности
06.01.04 – Агрохимия

В условиях интенсивно развивающегося животноводства полевое кормопроизводство имеет решающее значение в создании прочной кормовой базы, служит основой биологизации земледелия, сохранения плодородия почвы и охраны окружающей среды. Решающая роль в полевом травосеянии принадлежит многолетним травам. Многолетние бобово-злаковые травосмеси в различных почвенно-климатических условиях сохраняют первостепенную роль в получении высокобелковых, энергонасыщенных и более дешевых кормов, при этом способствуют улучшению водно-физических свойств почв, повышению их плодородия и решению этим экологической проблемы. Важное значение приобретает организация адаптивного кормопроизводства на основе создания высокопродуктивных смешанных агрофитоценозов путем подбора культур и интродукции новых видов, которые наиболее полно используют биоклиматические ресурсы региона.

Автором проведена сравнительная оценка продуктивности райграса в смеси с люцерной посевной, козлятником восточным и клевером луговым с одновидовыми его посевами на расчетных фонах минерального питания, изучено влияние одно- и поливидовых посевов райграса многоукосного на физико-химические свойства серых-лесных почв Среднего Поволжья и урожайность кормового севооборота, исследована эффективность предпосевной обработки семян многолетних трав различными удобрительно-стимулирующими составами, листовой подкормки растений комплексными органо-минеральными удобрениями и биопрепаратами, рассчитана энерго- и экономическая эффективность производства кормов в зависимости от фонов питания райграсовых агроценозов, разработана методика расчета возможной замены NPK биологически активными веществами и экономии денежных средств в производстве высококачественных райграсовых кормов.

К сожалению, при изложении материала в автореферате: 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 орга-

но-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 счетов влияние **погодно-климатических** условий...» (стр.8) и т.д.

Судя по автореферату, в диссертационной работе Хисматуллина Марселя Мансуровича успешно решены, глубоко изучены и интерпретированы задачи, поставленные в исследовании. Диссертантом опубликована 1 монография, 45 научных работ, в том числе 15 - в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

В целом диссертационная работа представляет большую научную и практическую ценность, выполнена на современном методическом уровне. Считаем, что она отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрехимия.

Зав. кафедрой «Растениеводство и лесное хозяйство»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, профессор,

доктор с.-х. наук по специальности

06.01.09 – растениеводство

Гущина

Вера Александровна

Доцент кафедры «Растениеводство и лесное хозяйство»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, доцент,

кандидат с.-х. наук по специальности

06.01.09 – растениеводство

Володькин

Алексей Анатольевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет» кафедра «Растениеводство и лесное хозяйство».

440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30.

Тел. (8412) 628367. E-mail: guschina.v.a@pgau.ru



Личное подписание Гущиной В.А.
Удостоверено Володькиным А.А.
Начальник управления кадров
Л.Е. Бычкова

Отзыв

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича на тему «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья» на соискания ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

В современных условиях развития общества важнейшее значение для развития производства имеет создание высококонкурентной продукции. Такая продукция характеризуется, прежде всего, низкой себестоимостью и высоким качеством. В связи с этим разработка оптимальных многолетних райграсовых агроценозов на основе оптимизации минерального питания является актуальной проблемой кормопроизводства Поволжья и Российской Федерации, решение которой позволит значительно снизить себестоимость продукции животноводства.

Автором впервые для Поволжского региона предложены:

- система использования бобово-райграсовых агроценозов, обеспечивающих повышение продуктивности посевов по сравнению с одновидовыми посевами культуры на 900-1000 к. ед./га, и получение корма с содержанием обменной энергии 12,8-14,9 МДж/кг, переваримого протеина 160 – 170 г/к. ед. и оптимальным сахаропротеиновым отношением, а также повышение урожайности последующих культур в севообороте (пшеница яровая);

- система применения удобрений на основе использования расчетных доз макроэлементов на планируемую урожайность зеленой массы 30 т/га и биологически активных веществ ЖУСС-2, Изагри Форс, Изагри НРК, Биокомпозит Коррект, что обеспечивает снижение себестоимости и повышение качества продукции.

Выводы и рекомендации производству обоснованы наблюдениями за урожайностью зеленой и сухой массы, ботаническим составом, ростом и развитием, структурой урожайности, качеством продукции, кормовой продуктивностью агрофитоценозов, показателями агрофизических, агрохимических и биологических свойств почвы, расчетами индекса стабильности урожая, хозяйственного выноса, коэффициента водопотребления, экологической, агроэнергетической оценкой и производственной проверкой.

Достоверность исследований подтверждается многолетними полевыми исследованиями, проведенными по общепринятым методикам, математической обработкой данных по урожайности.

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, учитывали 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?

Заключение:

Считаю, что диссертационная работа «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья» выполнена на актуальную тему, имеет научную новизну, практическую значимость и соответствует требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней. На основе теоретических и экспериментальных исследований автор предлагает новые технологические решения, которые вносят значительный вклад в развитие отрасли кормопроизводства и экономику Российской Федерации. Считаю, что автор Хисматуллин Марсель Мансурович заслуживает присуждения ученой степени доктора с.-х. наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Доктор с.-х. наук (06.01.09 – растениеводство), профессор, зав. кафедрой растениеводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова Елисеев Сергей Леонидович.

614990, г. Пермь
ул. Петропаловская, 23
т. 8(342)2179407
e-mail: psaa-eliseev@mail.ru



*Считаю целесообразно присудить С.М. Елисееву
зачет.*

Профессор по имени

28.11.2014

А.Ф. Сатаев

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хисматулина Марсея Мансуровича по теме: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.04 – Агрохимия

Развитие кормопроизводства в современных условиях немыслимо без совершенствования технологии производства кормов и внедрения современных средств его интенсификации, т.е. без применения минеральных удобрений. Применение удобрений имеет огромное значение в решении стратегических задач Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а также в достижении показателей, определенных, Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, направленных на обеспечение продовольственной безопасности страны.

В тоже время вопросы повышения протеиновой питательности корма и оптимизация сахаро-протеинового соотношения в современных условиях приобретают важное значение в реализации потенциала выводимых пород и гибридов животных.

При этом увеличение объемов производства высококачественных кормов должно решаться не любыми средствами, а лишь теми из них, которые экономически обоснованы и оправдывают средства, затраченные на его решение.

В связи с этим направление исследований, выбранное автором, является актуальным и значимым с точки зрения науки и практики.

Решая поставленные задачи, автор достиг определенных результатов. В ходе исследований установлено, что использование смешанных посевов райграса многоукосного с козлятником восточным, клевером луговым, и люцерной является основой повышения его зимостойкости и обеспечения более длительного срока использования конвейерной системы заготовки кормов с 25 мая по 25 июня, что также позволяет сохранить значительные площади зерновых озимых культур на зерно, ранее использовавшихся в системе раннего зеленого конвейера.

Использование расчетных норм минеральных удобрений способствует формированию плотного высокорослого травостоя, повышению урожайности райграсовых агроценозов и пропорциональному увеличению в сухой массе кормов макро и микроэлементов, кормовых единиц, переваримого протеина.

Автором установлено, что бобовые компоненты в райграсовых агроценозах в зависимости от фонов позволяют накопить 98-126 кг/га биологического азота, усваивают из глубоких слоев почвы труднодоступные формы фосфора и калия, за счет значительного количества сухой массы (до 6,5 т/га) пожнивно-корневых остатков повышают биологическую активность почвы и увеличивают содержание водопрочных агрегатов в почве. Это

благоприятно влияет на урожайность зерновых культур, размещаемых по пласту удобренных многолетних трав.

В результате исследований установлено, что в современных условиях ценовой политики применение минеральных удобрений в расчетных дозах на планируемую урожайность 35 тонн/га зеленой массы экономически нецелесообразно, в связи со снижением рентабельности производства кормов в 1,5-1,6 раза.

В целях повышения этого показателя автор рекомендует использовать предпосевную обработку росторегулирующими агрохимикатами, внекорневыми подкормками концентрированными питательными растворами, что позволяет повысить рентабельность производства райграсовых кормов до 22,8-27,5 %, а также снижают себестоимость 100 кормовых единиц до 471-489 рублей, при условной цене реализации 600 рублей.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации высокая. Каждый основной вывод диссертации достоверен и актуален.

Проведенная соискателем работа представляет определенную ценность для науки и сельскохозяйственного производства, так как использование райграсовых агроценозов с экономически обоснованным применением минеральных удобрений и ростостимулирующих агрохимикатов позволяет решить проблему несбалансированности кормов по основным макро и микроэлементам, сахаро-протеиновому соотношению, повышению плодородия почв.

Диссертация соответствует критериям, установленным п.9 "Положение о порядке присуждения ученых степеней".

В целом представленная диссертационная работа должным образом апробирована, имеет несомненную научную и практическую значимость отвечает представленным требованиям ВАК, а ее автор – Хисматулин Марсель Мансурович, заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Красницкий Владимир Михайлович
доктор сельскохозяйственных наук
06.01.04. - Агрохимия



Handwritten signature of V. M. Krasnitskiy
9.12.19

Профессор
Директор ФГБУ «ЦАС «Омский»

644012, г. Омск,
ул. проспект Королева, 34
тел: (3812) 77-53-75
E-mail: krasnitsky@omsknet.ru

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича
«Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах
Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора
сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – «Агрохимия»**

Кормопроизводство является основополагающей отраслью сельского хозяйства, научно-технический уровень развития которой определяет состояние животноводства и оказывает существенное влияние на решение обострившихся проблем стабилизации и биологизации земледелия и растениеводства, повышения плодородия почв и охраны окружающей среды. В условиях ограниченного ресурсного обеспечения АПК особенно возрастает роль кормопроизводства в решении проблем обогащения почвы органическим веществом и биологическим азотом, улучшении физико-биохимических свойств почвы. Данной отрасли сельскохозяйственного производства присущи многочисленные связи и закономерности, обусловленные единством и непрерывностью процессов производства сырья и готового продукта – корма. Они включают в себя комплекс организационно-экономических, технологических, технических и экологических аспектов проблем, связанных с обеспечением животноводства биологически полноценными кормами, а также оптимизации соотношения полевого и лугового кормопроизводства, структуры посевных площадей многолетних трав, зернобобовых и других кормовых культур с учетом их особой роли для устойчивого функционирования экосистем в целом и, прежде всего, земледелия и растениеводства. При этом многолетние травы являются самыми низкзатратными компонентами растениеводства. Исходя из этого, исследование, посвященное разработке приемов увеличения объемов производства энергонасыщенных сбалансированных травянистых кормов, совершенствованию системы применения агрохимикатов и изучению влияния райграсовых агроценозов на серые лесные почвы, вне всяких сомнений, является актуальным и представляет как научный, так и практический интерес.

В диссертационной работе автором приведены результаты лабораторных исследований по обеспеченности райграсовых кормов, возделываемых на расчетных фонах минеральных удобрений, суммой сахаров, сырым протеином и сырым жиром; оценена продуктивность райграса в смеси с люцерной посевной, козлятником восточным и клевером луговым по сравнению с одновидовыми его посевами при внесении расчетных норм минеральных удобрений на планируемые урожайности 25, 30 и 35 т/га зеленой массы и без применения удобрений. В производственных условиях было установлено, что самые высокие результаты были достигнуты при посеве райграса в смеси с клевером луговым с внесением агрохимикатов с расчетом на получение 30 т/га. Кроме того, автором отмечено, что посев райграса многоукосного в смеси с бобовыми многолетними травами различного срока созревания и оптимизация фонов минерального питания повышает зимостойкость этой культуры, а также позволяет организовать конвейерную систему заготовки кормов. Соискателем проведена сравнительная оценка окупаемости экономических и энергетических затрат на применение расчетных норм минеральных удобрений на посевах райграсовых агроценозов.

В рамках исследования автором проанализировано влияние райграсовых агроценозов на качественные показатели серых лесных почв Среднего Поволжья, в т.ч.

оценены биоактивность и структурность почв, интенсивность минерализации пожнивных корневых остатков, а также рассчитан хозяйственный вынос элементов питания и накопление биологического азота.

Особый интерес в работе представляет блок исследований, посвященный изучению влияния удобрительно-стимулирующих составов, органо-минеральных удобрений и биопрепаратов на урожайность и качество райграса в смеси с бобовыми и злаковыми многолетними травами. Автором установлено, что листовая подкормка райграсовых агроценозов повышает стрессоустойчивость многолетних трав, увеличивает облиственность, снижает водопотребление. Кроме того, отмечена экономическая выгода применения комплексных питательных растворов и рострегулирующих агрохимикатов в предпосевной обработке семян многолетних трав.

В результате проведенных многолетних исследований автором успешно выполнены поставленные задачи. Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК, монографии и других печатных работах.

Диссертационная работа Хисматуллина Марселя Мансуровича на тему: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья» актуальна, обладает научной новизной и выполнена на высоком методическом уровне. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 06.01.04 – «Агрохимия» по сельскохозяйственным наукам. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Хисматуллин Марсель Мансурович заслуживает присуждения искомой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – «Агрохимия».

Лукин Сергей Викторович,

доктор сельскохозяйственных наук
(06.01.04 – агрохимия, 06.01.15 – агроэкология),
профессор, заслуженный деятель науки РФ,
профессор кафедры природопользования и
земельного кадастра НИУ «БелГУ»,
директор ФГБУ «ЦАС «Белгородский»

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр агрохимической службы «Белгородский», 308027, г. Белгород, ул. Щорса, 8, тел.: 8(4722)54-57-36, эл.почта (e-mail): agrohim_31@mail.ru

09.12.2019



Отзыв

на автореферат диссертации **Хисматуллина Марселя Мансуровича** на тему: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.04 – агрохимия

В умеренном поясе сельское хозяйство развивается по двум направлениям – по производству зерна и животноводству. Интенсификация последнего связана с оптимизацией кормопроизводства и созданием сбалансированной кормовой базы с оптимальным содержанием белка. Рецензируемая работа М.М. Хисматуллина на тему: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья» освещает данную проблему, что определяет ее актуальность.

В работе дается обоснование получения высоких и устойчивых урожаев кормовых культур с сбалансированным соотношением питательных веществ на основе посевов относительно новой культуры одновидового райграса и в смеси с люцерной, козлятником, и клевером на фоне улучшения питания посевов минеральными удобрениями. Для реализации и обоснования поставленной цели заложены серия опытов с минеральными удобрениями под планируемую урожайность, обработкой семян удобрительно-стимулирующим составом, листовой подкормкой питательными растворами на предмет получения высокого валового сбора кормовых единиц, сахаров и протеина, и их соотношения. Результаты опытов частично обработаны с применением математической статистики.

Работа носит описательный характер, отсутствуют теоретические выкладки, результаты опытов освещены в выводах и публикациях, они идентичны.

Судя по автореферату, диссертация Хисматуллина М.М. на тему: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», соответствует требованиям ВАК РФ, а ее автор достоин присуждения искомой научной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.04 – агрохимия.

Кандидат биологических наук
Директор ФГБУ «ЦАС «Татарский»,

А.А.Лукманов

Подпись А.А. Лукманова верна,
Зав. кадрами,-
10 декабря 2019 года

Э.Р. Мингазова



Отзыв

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах среднего Поволжья», на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрехимия.

Создание устойчивой кормовой базы и организация кормления сельскохозяйственных животных на современной научно-технической основе имеют большое народно-хозяйственное значение.

Диссертационная работа Хисматуллина М.М. посвящена разработке приемов увеличения объемов производства травянистых кормов, сбалансированных по сахаро-протеиновому соотношению на основе оптимизации питания одно- и поливидовых посевов райграса.

Поставленные в работе цель и задачи успешно решены.

Впервые установлены возможность организации конвейерной системы заготовки кормов с использованием поливидовых посевов райграса, использования райграсово-бобовых травостоев в качестве предшественника для яровой пшеницы, а также использование биологически активных веществ в технологиях возделывания райграсовых агроценозов с целью укрепления кормовой базы животноводства.

Автором дана сравнительная оценка продуктивности одно- и поливидовых посевов райграса многоукосного в зависимости от расчетных фонов минерального питания. Установлена динамика урожайности и качества райграсовых агроценозов.

На основании проведенных исследований установлено влияние расчетных фонов минерального питания райграсовых агроценозов на агрохимические свойства, биоактивность и динамику структурного состава серых лесных почв.

Обстоятельно изучено влияние жидких удобрительно-стимулирующих составов при предпосевной обработке семян, и листовых подкормок комплексными питательными растворами одно-и поливидовых посевов райграса на рост и развитие растений, урожайность и качество травостоя, на стрессоустойчивость к отрицательным факторам внешней среды.

На основании анализа продуктивности посевов злаковых многолетних трав с участием райграса многоукосного установлена экономическая эффективность применения минеральных удобрений и биопрепаратов.

Достоверность полученных результатов обусловлена проведением в течение 11 лет 5 двухфакторных опытов, значительного количества химических анализов почвенных и растительных образцов, обработкой результатов исследования методами статистического анализа.

Особо следует подчеркнуть практическую значимость работы с точки зрения использования результатов исследований в сельскохозяйственном производстве Среднего Поволжья.

Производству предложены конкретные рекомендации по организации конвейерной системы заготовки высококачественных кормов на основе многовидовых посевов райграса, возделываемых с использованием минеральных удобрений, удобрительно-стимулирующих составов, комплексных питательных растворов и биопрепаратов.

По теме диссертации издана одна монография, опубликовано 45 научных работ, в том числе 15 научных статей в изданиях рекомендованных ВАК Российской Федерации.

Вместе с тем, необходимо отметить следующее.

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?

С учетом вышеизложенного, считаем, что диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям ВАК РФ, отвечает критериям (пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Назаренко Ольга Георгиевна,
доктор биологических наук, 03.02.13 – Почвоведение
профессор
директор федерального государственного бюджетного учреждения
государственного центра агрохимической службы «Ростовский»,

Продан Валентина Ивановна,
кандидат биологических наук, 03.02.13 – Почвоведение
главный агрохимик федерального государственного бюджетного учреждения
государственного центра агрохимической службы «Ростовский»

Подпись директора, д.б.н., профессораО.Г. Назаренко

и подпись главного агрохимика, к.б.н.В.И. Продан, заверяю

специалист по кадрам Е.Д. Петровская

346735, пос. Рассвет Аксайского р-на Ростовской обл. ул. Институтская, д.2
Тел.: 8 (86350)37-1-29, 8-9054503814
E-mail: nazarenkoo@mail.ru

22.11.2019

Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук на тему: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья»
Хисматуллина Марселя Мансуровича по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Среднее Поволжье является одним из важных регионов по объему производства животноводческой продукции. В комплексе мероприятий, направленных на интенсификацию полевого кормопроизводства страны, важная роль принадлежит возделыванию высокопродуктивных многолетних бобово-злаковых травосмесей. В связи с этим, изучение проблем совершенствования технологий возделывания многолетних трав с целью повышения урожайности и качества продукции, является актуальным.

В работе соискателя Хисматуллина М.М. в условиях серых лесных почв Среднего Поволжья дано теоретическое и научное обоснование эффективных приемов технологий возделывания райграсовых агроценозов; установлено, что посев райграса многоукосного в смеси с козлятником восточным, клевером луговым и люцерной посевной при оптимальном минеральном питании повышает зимостойкость этой культуры, позволяет организовать конвейерную систему заготовки кормов; выявлено, что использование биологически активных веществ в агротехнологиях райграсовых агроценозов является перспективным направлением укрепления кормовой базы животноводства и снижения себестоимости кормов; установлена энергетическая и экономическая эффективность приемов оптимизации технологий возделывания бобово-райграсовых травосмесей.

Методика проведения исследований выдержана. Автореферат написан научным языком, стиль изложения материала логичный и аргументированный. Достоверность научных результатов подтверждается необходимым количеством выполненных наблюдений и анализов, применением статистической обработки экспериментальных данных, а также производственными испытаниями полученных результатов. Выводы и рекомендации производству, сформулированные на основании экспериментальных исследований с 2007 по 2018 гг. с экономическим и энергетическим анализами, являются обоснованными и достоверными.

Автореферат диссертации заслуживает положительной оценки, но имеются следующие 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 многолетних 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*).

Отмеченные выше недостатки не снижают общей положительной оценки выполненной работы. Диссертация «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья» является завершенной научно-исследовательской работой. Данные представленные в автореферате позволяют заключить, что диссертация отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемых 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.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры общего земледелия, растениеводства,
агрохимии и защиты растений
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»
424002, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Красноармейская, 71
Контактный телефон: 88362687937, e-mail: kafzr@marsu.ru

 С.И. Новоселов

Доктор сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры общего земледелия, растениеводства,
агрохимии и защиты растений
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»
424002, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Красноармейская, 71
Контактный телефон: 88362687937, e-mail: kafzr@marsu.ru

 А.Н. Кузьминых



Отзыв

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых почвах Среднего Поволжья», представленной на защиту в диссертационный совет Д 220.035.01 при ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 - агрохимия.

Диссертационная работа Хисматуллина М.М. выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» в 2007-2018 гг.

Многолетние травы играют исключительную роль в производстве высококачественных кормов в полевом кормопроизводстве, повышают естественное плодородие почвы для последующих культур. Смеси бобовых многолетних трав со злаковыми балансируют азотное питание последних, повышая их продуктивность за счет накопленного биологического азота клубеньковыми бактериями. Райграс многоукосный (*Lolium multiflorum Lam.*) используется на сено и зеленый корм, зеленая масса содержит до 12% протеина. Для культуры характерна интенсивная отавность, является ценным компонентом для бинарных и поливидовых посевов с бобовыми многолетними травами. В условиях ресурсосберегающих технологии в производстве кормов райграсово-бобовые смеси играют важные экологические, экономические и народнохозяйственные значения, что не вызывает сомнений актуальности исследуемой темы соискателя Хисматуллина М.М.

Автором впервые в условиях в лесостепной зоне Среднего Поволжья установлено, что посев райграса многоукосного в смеси со скороспелым козлятником восточным, среднеспелым клевером луговым, позднеспелой люцерной посевной и оптимизация фонов минерального питания повышает зимостойкость этой культуры, позволяет организовать конвейерную систему заготовки кормов с 25 мая до 25 июня. Исследования позволяют заменить данные травосмеси с посевами озимых культур, широко используемые как источники сырья для зеленого конвейера.

Интенсивная технология возделывания многолетних трав и их смесей невозможна без использования минеральных удобрений с научно-обоснованными способами внесения. Минеральные удобрения в исследованиях автора позволили не только повысить продуктивность травостоев, но и их качество.

Соискатель Хисматуллин М.М. доказал эффективность внедрения в полевом севообороте райграсовых агроценозов в повышении урожайности и качества зерна яровой пшеницы Экада 70.

Результаты исследований обоснованы экономическими расчетами. В целом выполнена большая научно-исследовательская работа, имеющая теоретическую и практическую значимость.

Основные результаты исследований доложены и представлены в материалах региональных, всероссийских, международных научно-практических конференций. По материалам диссертации опубликовано 46 научных работ, в том числе 15 статьи в журналах, рецензируемых ВАК Минобрнауки Российской Федерации. Работа имеет комплексный и заверченный вид, базируется на достаточном объеме экспериментального материала.

Однако по автореферату имеются пожелания и 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 разделе «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.

Данные замечания не снижают достоинства диссертационной работы. Представленная диссертация Хисматуллина М.М. является завершенной работой, отвечающей требованиям положения ВАК Российской Федерации, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

7 декабря 2019 г.

Профессор кафедры почвоведения, агрохимии
и точного земледелия ФГБОУ ВО

«Башкирский государственный аграрный
университет» доктор с.-х. наук

Р.Б. Нурлыгаянов

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34

E-mail: razit2007@mail.ru

Подпись Р.Б. Нурлыгаянова заверяю
Заведующий канцелярией



Л.Г. Умербаева

ОТЗЫВ

на автореферат Хисматуллина М.М. «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья».

Эффективное и рациональное кормопроизводство является в настоящее время важнейшей проблемой и основным средством обеспечения устойчивого развития животноводства.

Однако, сложившиеся тенденции, приводящие к нарушению научно – обоснованных методов ведения растениеводства, несоблюдение севооборотов, дефицитный баланс элементов питания, грубое нарушение зональных технологий приводят к значительному недобору сельскохозяйственной продукции и ухудшению ее качественных показателей.

Обеспечение животноводства качественными, сбалансированными кормами является важнейшей задачей, лежащей фундаментом в производстве экологически чистой, здоровой продукции животноводства поступающей в пищу человека. Развитие животноводства является одной из задач поставленной перед АПК президентом РФ и правительством. Решение данного вопроса тесно связано с увеличением производства высококачественных кормов, выращивание которых должно быть экономически целесообразным в современных рыночных условиях и оправдывать труд и затраченные средства аграриев.

В связи с этим, рассматриваемые соискателем в работе вопросы применения расчетных норм минеральных удобрений и использование биологически активных веществ в технологии возделывания малоизученных в Среднем Заволжье райграсовых агроценозов являются актуальными, современными, имеющими большое практическое значение.

В автореферате изложены результаты исследований, выполненные в рамках диссертационной работы, полученные данные позволяют дать ответ об оптимизации применения расчетных норм минеральных удобрений, что позволяет повысить рентабельность производства и снизить производственные затраты. Благодаря определению оптимальных вариантов использования удобрений добиться наилучшего соотношения питательных веществ в выращиваемых кормах. Очень важным элементом технологии в настоящее время является применение росторегулирующих агрохимикатов в предпосевной обработке семян при которой повышается на 6 – 12 % рентабельность производства.

Соискателем в работе отражен вопрос о комплексном подходе к питанию выращиваемых культур, что является наиболее экономически оправданным и технологически эффективным приемом. Использование биопрепарата Флавобактерин в сочетании с другими технологическими приемами позволили получить дополнительно от 2,5 до 4,8 т/га зеленой массы и от 440 до 960 кормовых единиц. Применение биопрепаратов по

эффективности их действия сопоставима с внесением 810 кг/га д.в. минеральных удобрений, что является весомым аргументом для широкого их использования в производстве.

Исходя из проведенного анализа темы фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья вне всяких сомнений является актуальной.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а соискатель заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия

Директор федерального государственного
бюджетного учреждения «Станция
агрохимической службы «Самарская»,
д. с.-х. н.
06.01.01-общее земледелие



С.В. Обущенко

Подпись Обущенко С.В. заверяю:

Главный специалист по кадрам
11.12.2019 г.

А.А. Леонтьева

Федеральное государственное
бюджетное учреждение «Станция
агрохимической службы «Самарская»

Директор федерального государственного
бюджетного учреждения «Станция
агрохимической службы «Самарская», д. с.-х. н.
Обущенко Сергей Владимирович

Адрес: 443081, г. Самара, ул. Ново – Вокзальная, д. 112 «Б»

Телефон/факс 8(846)951-92-54

Электронный адрес: agrohim_63@mail.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», представленной на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04— агрохимия.

Как известно, кормопроизводство в Приволжском федеральном округе, как и в других регионах Российской Федерации характеризуется дефицитом белка и дисбалансом питательных веществ. В связи с этим проведенные исследования Хисматуллиным М.М., целью которых являлось разработка приёмов увеличения объемов производства энергонасыщенных травянистых кормов, сбалансированных по сахаро-протеиновому соотношению, на основе совершенствования применения агрохимикатов на одно- и поливидовых посевах райграса многоукосного в условиях Среднего Поволжья Российской Федерации являются весьма актуальными.

В результате проведенных работ диссертантом Хисматуллиным М.М. удалось впервые установить, что в условиях лесостепной зоне Среднего Поволжья посев райграса многоукосного в смеси со скороспелым козлятником восточным, среднеспелым клевером луговым, позднеспелой люцерной посевной и оптимизация фонов минерального питания повышает зимостойкость этой культуры, что позволяет организовать конвейерную систему заготовки кормов с 25 мая по 25 июня без ущерба качеству и сохранить значительные площади озимой ржи на зерно, используемые в качестве раннего звена зеленого конвейера (100-120 тыс. га/год в Республике Татарстан).

Кроме того диссертантом Хисматуллиным М.М. установлено, что в опытных вариантах урожайность зерна яровой пшеницы сорта Экада 70 увеличивается на 18,5-23,7% по сравнению с контролем, а способ масштабирования использования биологических активных веществ в райграсовых агроценозах является перспективным направлением для укрепления кормовой базы животноводства в будущем.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты научной работы внедрены в различных хозяйствах Республики Татарстан.

Научные результаты диссертационной работы в течение 2008-2018 гг. докладывались во многих международных научных конференциях, что является важным критерием по обсуждению основных результатов работы в широкой научной аудитории. По теме диссертаций опубликованы 45 научных работ, в том числе одна монография, 15 научных статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Как приведено в автореферате, диссертация состоит из введения, 9-ти глав, выводов, рекомендаций, а общий объем диссертационной работы составляет 442 страниц основного текста, что свидетельствует о богатом и солидном научном материале диссертации, она

иллюстрирована 22 рисунками и графиками, 18 фотографиями, 8 карт, 72 таблицы и 54 приложений, что являются ценным научным материалом для использования в научных цитированиях. Список цитированных источников содержит 353 наименований (в том числе 31 иностранных авторов), что показывает о глубоком анализе и проработке автором большого количества научных работ других авторов по тематике исследований.

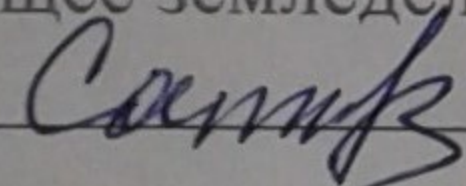
Наряду со всего положительного у нас к диссертанту Хисматуллину М.М. возникло одно замечание, что в диссертации мало приведены результаты научных работ по теме его диссертационной работы из числа работы ученых, выполненных научных работ в условиях Центральной Азии.

В целом, считаем, что диссертационная работа Хисматуллина М.М. на тему: «**Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья**», является многолетняя и завершенная научная работа, соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а автор достоин и заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04–агрохимия.

Заведующий лабораторией генетики и селекции растений
Института ботаники, физиологии и генетики растений
Академии наук Республики Таджикистан,
доктор сельскохозяйственных наук (специальность-06-01-05
селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), профессор

  /Партоев Курбонали/

Главный научный сотрудник лаборатории генетики
и селекции растений Института ботаники, физиологии
и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан,
доктор сельскохозяйственных наук (специальность-06-01-01
общее земледелие, растениеводство)

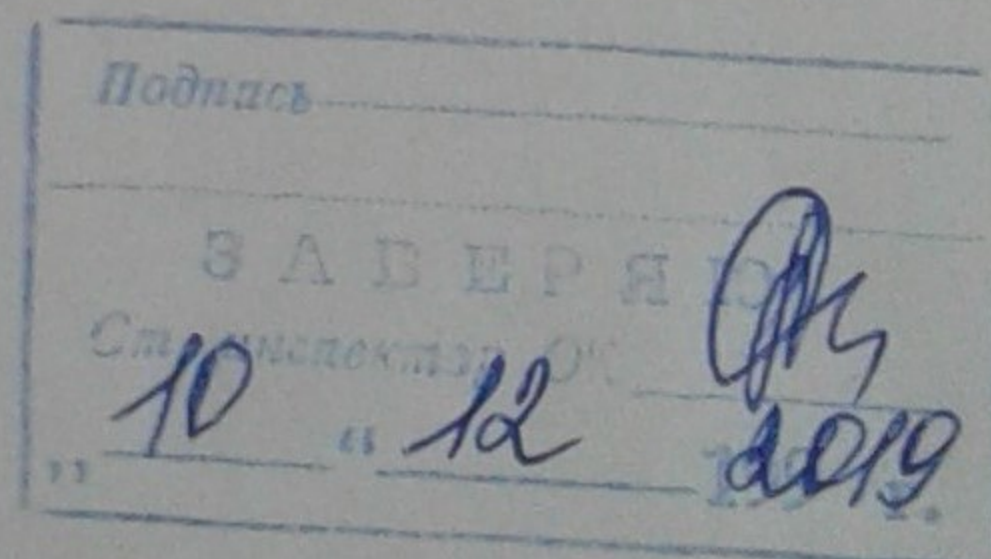
 /Садридинов Сайфидин/

734017, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Каримова, 27,
Тел. + (992 37) 224-71-88; E-mail: pkurbonali@mail.ru
E-mail: sadridins2018@mail.ru

Подписи Партоева К. и Садридинова С. заверяю.

Нач. отдел кадров: Умарова Н.С.

Дата: 10 декабря 2019 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича на тему: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук: 06.01.04 – Агрохимия.

Актуальность исследований. В диссертации рассмотрены малоизученные аспекты по вопросам кормопроизводства - одной из основных отраслей сельского хозяйства, темпы роста которой во многом определяют развитие животноводства, способствуют повышению конкурентоспособности его продукции и, в конечном итоге, решению продовольственной проблемы. Рациональное использование кормов предопределяет эффективность животноводства, поскольку на долю кормов приходится более половины всех затрат на производство животноводческой продукции.

Не менее важным является необходимость сохранения почвенного плодородия и поддержания экологической чистоты сельскохозяйственного производства.

В решении этой проблемы ведущую роль играют минеральные удобрения, дефицит которых в почве может служить барьером, который мешает получить наибольший эффект от использования удобрений.

Научная новизна диссертации заключается в достижении высокой и устойчивой продуктивности новых кормовых культур с применением современных технологических приемов. В связи со снижением плодородия почв необходимо совершенствование системы удобрения, причем она должна быть рациональной, научно-обоснованной и экологически безопасной для окружающей среды. Актуальной задачей становится разработка технологий, адаптированных к конкретным почвенно-климатическим условиям и ресурсному обеспечению сельхозпроизводителя.

Важное значение в исследованиях уделялось совершенствованию приемов повышения их продуктивности и питательности при незначительных затратах совокупной энергии, поддержанию плодородия почвы на должном уровне, а также научно-обоснованное применение удобрений под ряд кормовых культур, сбалансированных по сахаро-протеиновому соотношению.

На основе учета агроклиматических ресурсов Среднего Поволжья и биологических особенностей сортов теоретически обоснованы и экспериментально разработаны технологические приемы, обеспечивающие формирование высоких урожаев кормовых культур с хорошим качеством растениеводческой продукции.

Практическая значимость. Установлены оптимальные сроки и способы посева, системы удобрения, масштабное использование биологически активных веществ, организация конвейерной системы заготовки кормов, обеспечивающие наиболее полную реализацию потенциала продуктивности райграсовых агроценозов.

В результате проведенных исследований разработаны технологические приемы возделывания райграсово-бобовых многолетних трав с использованием минеральных удобрений, а также биологически активных веществ, обеспечивающие улучшение агрохимических показателей плодородия почвы, повышение урожая зеленой массы с хорошими показателями качества. увеличение урожайности зерна, размещенных по пласту удобрений райграсово-бобовых травостоев

Полученные результаты исследований позволяют оптимизировать кормовые рационы животных, обеспечив их зелеными кормами с ранней весны до глубокой осени, а также улучшить экологическую обстановку в зоне возделывания.

Высокие экономические и энергетические показатели применения рекомендуемых технологических приемов позволяют значительно повысить привлекательность и конкурентоспособность райграса многоукосного при формировании зональной структуры кормовых культур, повысить эффективность и стабильность отраслей растениеводства и животноводства Среднего Поволжья в современных условиях рыночных отношений.

Заключение. Проведенные исследования заслуживают высокой оценки. Работа –
завершенный научно-квалификационный труд, выполненный по актуальной проблеме.

По форме и содержанию диссертация отвечает требованиям положения ВАК,
которые предъявляются к диссертациям на соискание ученой степени доктора
сельскохозяйственных наук. Соискатель **Хисматуллин Марсель Мансурович**
заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по
специальности: 06.01.04 – Агротехнология.

Директор
ФГБУ ЦАС «Краснодарский»
д. с. - х. н.



О. А. Подколзин

09.12.19

350012, Россия, г. Краснодар, пр. №12, ФГБУ ЦАС «Краснодарский», тел.
89892383831, e-mail: agrohim_23_1@mail.ru

Я, Подколзин О.А. даю согласие на включение своих персональных данных
в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

09 декабря 2019 г.

О.А. Подколзин

Подпись удостоверяю
документовед

А.А. Застрожная

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хисматуллина Марсель Мансуровича на тему **«Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья»** представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – «Агрохимия»

Проблемы кормопроизводства в разных регионах России имеют свои особенности как подбором кормовых культур, так и по технологиям их возделывания, учитывая природно-климатические условия, материально-техническую базу и специфику животноводства. Но тем не менее, снижение затрат при производстве конкурентоспособной, экологически безопасной продукции растениеводства всегда актуально.

Автор поставил перед собой высокой практической значимости цель и многочисленные задачи исследований, которые отражают полноценность выполненной работы.

Хисматуллиным М.М. впервые в лесостепной зоне Среднего Поволжья установлено что, смешанные посевы райграса многоукосного с козлятником восточным, клевером луговым и люцерной посевной с использованием оптимальных доз минеральных удобрений повышает зимостойкость райграса, позволяет организовать зеленый конвейер и снизить себестоимость кормов.

Основные положения, выносимые на защиту, сформулированы четко и вполне отражают объем и направленность проведенных исследований, полученные результаты. Исследования проведены на высоком методическом уровне, с применением объективных и информативных методик. Работа выполнена на достаточном материале, результаты ее прошли необходимую производственную проверку, сделаны обоснованные выводы и практические предложения.

Автором, по результатам исследований, опубликовано 46 научных работ, из них 15 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Считаю, что по актуальности темы, новизне, достоверности полученных результатов, а также по научной и практической значимости диссертационная работа **«Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья»** соответствует требованиям ВАК, предъявленные к докторским диссертациям, а ее автор Хисматуллин Марсель Мансурович заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – «Агрохимия»

Кандидат биологических наук (03.02.01 – ботаника),
доцент, руководитель Горно-Алтайского НИИСХ – филиала
ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр
агробиотехнологий» _____ Серафима Яковлевна Сыева

649100, Республика Алтай, с. Майма,
ул. Катунская, д. 2. Тел. 8(38844)21184, моб. +7(913)993-04-88
E-mail: serafima@yandex.ru

Подпись Сыевой _____ Я заверяю:
Секретарь _____ О.О. Чечаева



03.12.2019 г.

ОТЗЫВ

на автореферат **Хисматуллина Марселя Мансуровича** по теме: **«Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья»**, представленный на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Кормопроизводство Российской Федерации характеризуется напряженностью двух факторов: дефицитом белка и дисбалансом питательных веществ, прежде всего по сахаро-протеиновому соотношению.

Увеличение объемов производства высококачественных кормов должно решаться экономически целесообразными средствами, направленными на снижение затрат в производстве конкурентоспособных, экологически безопасных продуктов.

В связи с чем, поставленная цель по разработке приемов увеличения объемов производства энергонасыщенных травянистых кормов, сбалансированных по сахаро-протеиновому соотношению, на основе совершенствования системы применения агрохимикатов на одно- и поливидовых посевах райграса многоукосного является актуальной. Рассматриваемые в работе вопросы применения расчетных норм минеральных удобрений и использования биологически активных веществ в технологии возделывания райграсовых агроценозов не только актуальны, но и значимы как с теоретической, так и практической точки зрения.

В представленной на рассмотрение работе четко поставлены цель и задачи исследований, обоснованы научная новизна и её практическая значимость, и внедрение результатов исследований. Приведены результаты исследований, сделаны выводы и рекомендации производству.

Автор для условий лесостепной зоны Среднего Поволжья изучил продуктивность одно - и поливидовых посевов райграса многоукосного в зависимости от расчетных фонов минерального питания; влияние расчетных фонов минерального питания райграсовых агроценозов на качественные показатели серых лесных почв и урожайность последующей культуры кормового севооборота; изучил жидкие удобрительно-стимулирующие составы в предпосевной подготовке семян многолетних трав – полевая всхожесть, мощность роста всходов, динамика развития корневой системы, зимостойкость и урожайность райграсовых агроценозов; изучены листовые подкормки комплексными питательными растворами райграсовых агроценозов, дана экономическая эффективность производства райграсовых кормов на разных фонах питания. Представлена сравнительная оценка эффективности применения минеральных

удобрений и биологических препаратов на посевах многолетних злаковых трав с участием райграса многоукосного. Проведена апробация и внедрение результатов исследований, подготовлены рекомендации производству.

Вопросы и замечания

1. С чем связан выбор сорта люцерны изменчивой – Айслу? Данный сорт с 2009 года исключен из Государственного реестра селекционных достижений. Какая площадь распространения сорта 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 райгресе 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.

Диссертационная работа М.М. Хисматуллина, выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный аграрный университет», работа отвечает требованиям ВАК к докторским диссертациям, автор заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Кандидат с.-х. наук (06.01.12 – кормопроизводство и луговоеводство), ведущий научный сотрудник, заведующий отделом селекции и семеноводства многолетних трав Уральского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук»

Максим Александрович Тормозин

620061 РФ, г. Екатеринбург, пос. Исток, ул. Главная, 21
Контактный телефон: 8(343) 252-78-66
e-mail: tormozinma@mail.ru

Подпись кандидата с.-х. наук Тормозина Максима Александровича заверяю:
Заместитель руководителя по науке
Уральского НИИСХ – филиала ФГБНУ УрФАНИЦ УрО
РАН,
кандидат сельскохозяйственных наук



Михаил Юрьевич Севостьянов

«29» ноября 2019 г.,
г. Екатеринбург

Отзыв

профессора д-ра с.-х. наук Хайбуллина Мухамета Минигалимовича на автореферат диссертации Хисматуллина Марсея Мансуровича на тему: «Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Диссертационная работа М.М Хисматуллина посвящена актуальному вопросу в обеспечении сельскохозяйственных товаропроизводителей высококачественными кормами с низкими затратами при их производстве.

Судя по автореферату и опубликованным работам, диссертация М.М. Хисматуллина выполнена на достаточно высоком научно - методическом уровне. Значительный объем исходных данных позволили соискателю сделать вполне обоснованные выводы. Автором проработан значительный объем информационных источников, обобщен и проанализирован существенный массив сведений об объекте исследований. В работе показаны многолетние исследования на стационарных опытах и производственные испытания полученных результатов. В опытах проведена сравнительная оценка эффективности применения расчетных доз минеральных удобрений на одно- и поливидовых посевах райграса многоукосного и их последствие на урожайность последующей культуры. Соискатель так же изучал влияние органо- минеральных удобрений и биопрепаратов на урожайность и качество объекта исследований в смеси многолетними бобовыми травами. В исследованиях выявлено, что внесение расчетных доз минеральных удобрений ускоряют сроки созревания травостоя райграсовых агроценозов, способствует формированию высококачественного урожая зеленой массы кормов. Важно заключение автора, что возделывание смесей кормовых культур способствуют повышению плодородия почвы и увеличению урожая зерна последующей культуры. Материалы диссертации являются

теоретической основой планирования кормового конвейера, что важно для разработки адаптивных, энергосберегающих и экологически обоснованных технологий возделывания кормовых культур в чем состоит ее народнохозяйственное значение для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Вместе с тем, имеется ряд пожеланий:

1. По автореферату не понятно сроки и способы внесения расчетных доз минеральных удобрений;
2. Автор не указал методы расчета доз минеральных удобрений.

В целом, следует заключить, что представленная к защите диссертация отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к докторским диссертациям, а ее автор М.М.Хисматуллин заслуживает присвоения ему ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Заместитель директора ФГБУ «ЦАС «Башкирский»
доктор с.-х. наук, профессор

М.М. Хайбуллин

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Рихарда Зорге 19/1
т. 8 (347) 223-03-49
E-mail: khaibullinmuxamet@mail.ru
9.12.2019г.



Подпись М.М. Хайбуллина заверяю: начальник
отдела кадров:

Р.Р. Биккужина

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хисматуллина Марселя Мансуровича «Оптимизация фонов питания райграссовых агроценозов на серых лесных почвах Среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрехимия.

Важнейшее значение в успешном функционировании продовольственного комплекса страны имеет создание устойчивой кормовой базы для животноводства. Кормопроизводство является самой многофункциональной и масштабной отраслью сельского хозяйства России. От уровня научно-технического прогресса кормопроизводства зависит многое в дальнейшем развитии сельского хозяйства и обеспечения продовольственной безопасности страны. Увеличение объемов производства высококачественных кормов должно решаться на основе экономически целесообразных и оправдывающих труд сельхозпроизводителей средствами. Реализация комплексной программы развития биотехнологий на основе широкого применения удобрительно-стимулирующих составов, современных органо-минеральных питательных растворов с содержанием легкоусвояемых аминокислот, хелатных форм макроудобрений и биологических препаратов.

В сложившейся ситуации вопросы применения расчетных форм минеральных удобрений и использование биологически активных веществ при возделывании малоизученных в условиях Среднего Поволжья агроценозов на основе райграсса весьма актуальны и значимы с практической и теоретической точки зрения.

Диссертационная работа М.М. Хисматуллина посвящена разработке приемов увеличения производства энергонасыщенных травянистых кормов, сбалансированных по сахаропротеиновому соотношению на основе совершенствования системы применения агрохимикатов на одно и поливидовых посевах райграсса многоукосного.

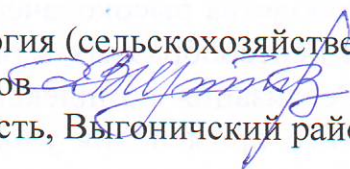
Автором проведена большая экспериментальная работа по практической реализации цели и задач исследований посредством постановки полевых экспериментов и лабораторных опытов, результаты которых автор проанализировал и достаточно грамотно и логически последовательно изложил в диссертационной работе.

Работа выполнена на должном методическом уровне, имеет как научную, так и практическую значимость для региона Среднего Поволжья, а также для Центрального Нечерноземья в целом, позволяет обеспечить укрепление кормовой базы животноводства и снижения себестоимости производимых кормов за счет экономии денежных средств от 1,6 до 1,9 тыс. руб/га. Насыщенность обменной энергией 1 кг сухой массы повышается до 12,8-14,9 МДж (норматив 9-10 МДж).

Интересно поставленные задачи дополняются корректно поставленными экспериментами, четким изложением материала, что позволило диссертанту сформулировать 15 конкретных, отражающих основное содержание работы выводов. Экспериментальные данные получили широкую апробацию в открытой

печати, в общей сложности опубликовано 46 работ из низ 15 в изданиях из перечня ВАК.

По актуальности темы, новизне и практической значимости проведенных исследований, а также апробации представленной работы в открытой печати, объему выполненных исследований и методическому уровню представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (пп. 9-11,13,14 «Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Хисматуллин Марсель Мансурович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Профессор кафедры агрохимии, почвоведения и экологии
доктор сельскохозяйственных наук
(06.01.04 – Агрохимия, 03.00.16 – Экология (сельскохозяйственные науки))
профессор Виктор Федорович Шаповалов 
Почтовый адрес: 243365, Брянская область, Выгоничский район,
с. Кокино, ул. Советская, 2 а.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»
Тел.: 8-483-41-24-721
Эл. почта bgsha.com
09.12.2019 г.

Подпись доктора с.-х. наук Виктора Федоровича Шаповалова
заверяю:

Зав. канцелярией





На автореферат диссертации Хисматуллина М.М.

«Оптимизация фонов питания райграсовых агроценозов на серых лесных почвах среднего Поволжья», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Проблема увеличения производства кормов и улучшения их качества относится к числу ключевых. Ежегодно из-за их недостатка и несбалансированности по жизненно важным показателям недобирается огромное количество животноводческой продукции и усугубляется без того сложная ситуация в отрасли. Очевидно, что проблема требует безотлагательного решения и в том числе научного сопровождения кормопроизводства в области агрохимии. В этой связи исследования Хисматуллина М.М., цель которых заключалась в разработке приемов увеличения производства травянистых кормов, на основе применения агрохимикатов в посевах райграса многоукосного, актуальны и имеют как научное, так и практическое значение.

Научная новизна обеспечивается выбором в качестве объекта исследований многолетнего кормового злака – райграса многоукосного, недостаточно изученного в среднем Поволжье; созданием на базе его поливидовых агрофитоценозов с многолетними бобовыми травами; привязкой технологических опытов с агрохимикатами к конкретным природно-климатическим условиям и годам.

В работе приводится сравнительная оценка урожайности райграса вместе с козлятником восточным, клевером луговым и люцерной, а также в чистом виде. Исследована возможность использования удобренных райграсо-бобовых травостоев в качестве предшественника под яровую пшеницу. Оценена эффективность предпосевной обработки семян многолетних трав различными удобрительно-стимулирующими составами, листовой подкормки растений комплексными органоминеральными удобрениями и биопрепаратами. Предпосевная обработка семян многолетних злаковых трав азотовитом из расчета 2 кг/т в сочетании с двукратной листовой подкормкой биопрепаратом флавобактерин, обеспечивают дополнительный сбор от 2,5 до 4,8 т/га зеленой массы.

В автореферате значительное место отводится анализу показателей экономической эффективности применения минеральных удобрений и биологических препаратов на посевах трав. Отмечается, что эффект от биопрепаратов равнозначен внесению 80-88 кг/га минеральных удобрений. Рекомендуемые комплексные питательные растворы повышают рентабельность производства райграсовых кормов до 22,8 – 27,5%, условный чистый доход – до 3,6 – 5,5 тыс. руб./га понижают себестоимость до 471 – 489 руб./100 к.ед.

- в автореферате нет обоснования выбора райграса многоукосного в качестве основного объекта исследований;
- урожайность правильнее оценивать не по зеленой массе, поскольку в ней много воды, а по абсолютно сухому веществу;
- показатели, подлежащие статистической обработке и приводимые НСР₀₅ должны иметь одинаковое количество знаков после запятой;
- в автореферате не показано как изменяется продуктивность райграсо-бобовых агрофитоценозов с возрастом, а это важно;
- для конвейерного производства растительного сырья одного укосного злака явно недостаточно;
- в подразделе 3.4 упоминается райграс луговой; это что – ошибка?
- непонятно, сколько лет использовались травостой агрофитоценозов, клевер, например, будучи растением с коротким жизненным циклом, на второй год пользования уже выпадет.

Заключение

Автореферат по форме и содержанию соответствует предъявленным к нему требованиям. Исполнителем внесен конкретный вклад в знания о проблеме и путях ее решения. Большой объем экспериментальных и аналитических работ, наличие новизны и практического выхода дают основание для положительной оценки диссертации и присвоения Хисматуллину М.М. искомой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Доктор с.-х. наук (06.01.09 – растениеводство, 06.01.05 – селекция и семеноводство), старший научный сотрудник, главный научный сотрудник.

ФГБНУ ФАНЦА «Федеральный алтайский научный центр агробиотехнологий»

656910, Алтайский край, г. Барнаул,

п. Научный городок – 35.

Тел.: 8 (905) 982-26-04

e-mail: aniish@mail.ru

Подпись доктора с.-х. наук Шукис Евгения Раймондовича заверяю:

Главный ученый секретарь, кандидат с.-х. наук



Handwritten signature

Е. Д. Никитина