

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Ждановой Ирины Леонидовны «Агротехнические приемы возделывания фестулолиума в одновидовых и бинарных посевах с многолетними травами в лесостепи Приобья», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Актуальность избранной темы. Кормопроизводство – самая масштабная многофункциональная и связующая отрасль сельского хозяйства. Более 75 % времени, энергии и затрат, расходуемых в растениеводстве, затрачивается на производство кормов. Особенно это касается полевого кормопроизводства, которое в современных условиях имеет решающее значение не только в создании прочной кормовой базы для животноводства, но и оказывает большое влияние на всю отрасль растениеводства в целом. На современном этапе кормопроизводства его совершенствование должно решаться не только за счет повышения продуктивности культур и качества кормов, но и с учётом высокого средообразующего потенциала кормовых культур. Формирование высокопродуктивных агроценозов кормовых культур за счёт оптимизации и адаптирования агротехнических приёмов – наиболее эффективный путь повышения их продуктивности и питательности.

В этой связи, исследования соискателя, посвященные разработке агротехнологических приемов возделывания фестулолиума в одно- и поливидовых посевах с многолетними бобовыми травами с высокой кормовой продуктивностью агроценозов применительно к местным почвенно-климатическим условиям, является актуальными.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в работе И.Л. Ждановой, подтверждается внутренней непротиворечивостью результатов и логической целостностью исследования, использованием большого объема эмпирического материала, глубокого анализа научных публикаций отечественных и зарубежных авторов. Всего по теме диссертации было проанализировано 167 источников.

Степень достоверности подтверждается наличием достаточного количества научного материала, полученного соискателем в процессе двух полевых закладок опытов во времени и четырех лет наблюдений и учетов по каждой закладке. В работе корректно применены общепринятые и специальные научные методы, среди которых полевые эксперименты, наблюдения, лабораторные анализы, экономическая и биоэнергетическая оценка полученных результатов. Для статистического анализа полученных результатов автором использованы современные экспериментальные методы исследования; проведено сравнение результатов исследования с ранее известными данными литературных источников. Статистические методы ма-

тематического анализа полученных экспериментальных данных свидетельствуют об их высокой точности и достоверности.

Соискателем проведена положительная апробация результатов исследований на международных и всероссийских научно-практических конференциях, на заседаниях секции ученого совета СибНИИ кормов СФНЦА РАН. Основные научные результаты диссертационной работы опубликованы в 8 научных работах, в том числе 5 – в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ. Результаты исследований внедрены в лесостепной (ООО Агрофирма «Семена Приобья») и подтаежной (опытное поле НИИСХ – филиал Сибирского ФНЦА РАН) зонах Новосибирской области.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость, полученных результатов. Автором последовательно в течение длительного периода времени (2018-2022 гг.) изучено влияние способов посева, доз азотных удобрений при возделывании фестулолиума в одновидовых и бинарных посевах с многолетними бобовыми культурами (люцерна изменчивая, клевер луговой, эспарцет песчаный) на рост и развитие растений в агроценозе, кормовую продуктивность, качество зеленой массы и готового корма (силоса).

Теоретическая значимость работы заключается в получении новых знаний о реакции новой кормовой культуры фестулолиума на условия возделывания в одно- и поливидовых агроценозах с многолетними бобовыми травами. Практической значимостью исследования является ответ на вопрос о перспективности возделывания фестулолиума в качестве новой многолетней злаковой культуры в лесостепи Приобья. Возделывание данной культуры обеспечивает расширение видового разнообразия кормовых культур, повышает урожайность и качество кормового сырья. Автором изучена также возможность возделывания фестулолиума на семенные цели.

Оценка содержания диссертации, её завершенность. Диссертационная работа И.Л. Ждановой структурно выдержана, состоит из введения, 5 глав, заключения, практических рекомендаций производству, перспективы дальнейшей разработки темы, списка использованной литературы, приложений. Экспериментальные главы написаны научным языком, материал изложен логично, подробно и четко. В конце автор делает восемь выводов, соответствующих цели и задачам диссертационного исследования.

Список использованной литературы обширный, включает 167 источников, в том числе 19 – на иностранном языке и 27 – за последние пять лет.

Диссертация изложена на 201 странице компьютерного текста, включает 29 таблиц и 10 рисунков. Иллюстративный материал представлен в хорошем качестве и дает представление о проведенных исследованиях. При изложении материала автор ссылается на таблицы и рисунки.

В целом диссертация представляет собой завершенное научное исследование.

Достоинства работы заключаются в следующем:

Приведены подробные морфологические признаки и биологические особенности кормовой культуры фестулолиум, представлены исторические предпосылки и научные основы создания данной культуры.

Представляет интерес определение коэффициента эквивалентности земельных ресурсов (LER) и коэффициента конкурентоспособности (CR), используемых для оценки эффективности смешанных посевов культур по сравнению с их монокультурным возделыванием (с. 50).

Глава 3 – Несомненный интерес представляют наблюдения по определению зимостойкости, выживаемости растений фестулолиума и многолетних бобовых трав (люцерны, клевера, эспарцета), а также анализ содержания водорастворимых сахаров в корнях данных культур перед уходом в зиму. Автор выявил, что фестулолиум является культурой, достаточно устойчивой к зимним отрицательным температурам.

Глава 4 – Положительным моментом является выявление корреляционной зависимости хозяйственно-ценных признаков фестулолиума и многолетних бобовых трав (люцерны, клевера, эспарцета) от агрометеорологических условий. В результате автором сделан вывод о том, что возделывание фестулолиума в травосмесях позволяет нивелировать влияние внешних условий и повысить устойчивость урожая поливидовых агроценозов.

Большой интерес с практической точки зрения представляет рассчитанная регрессионная зависимость урожайности зеленой массы от высоты изучаемых культур, что позволяет оперативно с определенной точностью определить будущую урожайность по их высоте в период выметывания у фестулолиума и в период бутонизации – у многолетних бобовых трав.

Следует отметить также в качестве положительного момента определение качественных показателей не только в зеленой массе, но и приготовление в условиях лабораторного опыта силоса с последующим определением его кормовых показателей.

Глава хорошо иллюстрирована.

В тоже время по диссертации И.Л. Ждановой следует отметить следующие замечания и пожелания:

Глава 2. Условия, объекты и методика исследований.

С. 43. В качестве объектов исследований выбраны районированные распространенные сорта изучаемых многолетних трав, но они были включены в Госреестр в 1988-2000 гг., более 25 лет назад. Возможно, есть смысл для дальнейших исследований провести поиск новых перспективных сортов данных культур, характеризующихся высокой продуктивностью.

С. 48. Уточните, как с технической точки зрения проводили совместный посев фестулолиума с многолетними бобовыми травами сеялкой СН-16? В какой фазе убирали на зеленый корм фестулолиум, одновидовые посевы многолетних бобовых трав, а также бинарные агроценозы? Сколько укосов было проведено за вегетацию?

Глава 3. Рост и развитие растений фестулолиума в зависимости от агротехнологических приемов и условий возделывания в лесостепи Приобья.

С. 54. Не совсем понятно: описываете продолжительность межфазных периодов роста и развития растений фестулолиума (вплоть до полной спелости семян) в опытах (закладки 2019 и 2020 г.), которые убирали на корм, как это возможно?

С. 57. п. 3.2. В данном пункте не отражено влияние второго изучаемого фактора – дозы азотных удобрений на сохранность и зимостойкость растений.

С. 70 (таблица 9). Возможно, имелось в виду: масса одного побега?

Глава 4. Влияние агротехнических приемов и условий возделывания на урожайность и кормовую ценность фестулолиума.

С. 113 п. 4.3. Проводился ли анализ структуры урожайности семенного травостоя фестулолиума? В тексте и в таблице 27 следует уточнить, что обсуждается показатель лабораторная всхожесть семян.

Практические рекомендации.

Какой сеялкой рекомендуете проводить совместный посев фестулолиума с люцерной изменчивой в производственных условиях?

Список литературы.

Повтор источника литературы: пп. 15 и 16; 54 и 57.

Приложения.

С. 158-159 и 162-163. Продолжительность межфазных периодов многолетних бобовых трав указана очень усредненно, известно, что люцерна и эспарцет достигают укосной спелости раньше, за 50-55 дней вегетации, клевер – за 70-75 дней.

Вышеуказанные отмеченные замечания и дискуссионные вопросы не снижают научной ценности проведенного исследования и общую положительную оценку работы.

Содержание автореферата полностью соответствует основному содержанию диссертации. Диссертация и автореферат соответствуют требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ. – 2012.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней. Изучение диссертации, автореферата и опубликованных работ позволяет сделать вывод о том, что исследование проведено соискателем самостоятельно. Диссертация написана на высоком научном уровне с использованием современных методов научных исследований, обладает внутренним единством и содержит новые научные результаты, выдвигаемые на публичную защиту, является законченным научным трудом, имеющим теоретическое и практическое значение.

Опубликованные работы в достаточной степени отражают содержание и основные полученные автором результаты.

Представленная диссертация соответствует пунктам паспорта специальности ВАК 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство: п. 11 «Агротехническое обосно-

вание различных способов посева...», 25. «Разработка эффективных технологий возделывания...», 26. «Реакция высокоурожайных видов...», 30. «Инновационные технологии возделывания полевых культур».

Диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические разработки, имеющие существенное значение для развития адаптивного растениеводства в лесостепи Приобья, что соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г., №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Жданова Ирина Леонидовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство.

Официальный оппонент  КАСАТКИНА НАДЕЖДА ИВАНОВНА

Доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01. Общее земледелие, растениеводство),
ведущий научный сотрудник,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Удмуртский Федеральный исследовательский центр Уральского
отделения Российской академии наук»
427067, Россия, Удмуртская Республика, г. Ижевск,
ул. Т. Барамзиной, 34
8 (3412) 629-698; 8-950-156-86-26
ugniish-nauka@yandex.ru

20 ноября 2025 г.

Подпись Касаткиной Н.И. заверяю:

Заместитель директора
по естественно-научному направлению
УдмФИЦ УрО РАН, д-р техн. наук



А. И. Коршунов