

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Дормидонтовой Надежды Владимировны «Влияние лесомелиоративных и агрохимических приёмов на продуктивность пастбищных угодий в степи Приволжской возвышенности», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.03 – Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними

Актуальность темы диссертационного исследования. Работа, выполненная Дормидонтовой Н.В. актуальна, так как направлена на решение задач анализа повышения продуктивности агролесоландшафтов, необходимых для планирования агромелиоративных мероприятий. На эродированных склонах крутизной свыше 3° наиболее часто встречается эрозия почв, требующая коренной мелиорации включающей засыпки оврагов, создания защитных лесных насаждений, проведения агромелиоративных приемов. Диссертант в степи Приволжской возвышенности впервые исследовала совместное влияние стокорегулирующих лесных полос, межполосных кустарниковых кулис и минеральных удобрений на продуктивность трав пастбищных угодий.

Научная новизна. На южном черноземе Приволжской возвышенности ею обосновано повышение продуктивности трав пастбища от различного сочетания лесных полос, кустарниковых кулис и минеральных удобрений с применением корреляционно - регрессионных зависимостей. Взаимосвязи выявлены с гидротермическим коэффициентом (осадками и температурой), степенью защищенности пастбища насаждениями, дозой азотно-фосфорных удобрений на уровне 79-98%.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретическая значимость работы заключается в разработке математических моделей влияния погодных условий, защитных лесных насаждений, минеральных удобрений на продуктивность и водопотребление травами пастбищных угодий. Практическая значимость заключается в разработке технологических

приемов ухода за насаждениями с применением оптимальных доз удобрений. Внедрением локальных лесомелиоративных и агрохимических приемов, обеспечивающих экономический эффект 978,5 тыс. руб.

Степень достоверности и обоснованности полученных результатов. Достоверность обеспечена достаточным объемом камеральных и полевых исследований, обоснованными выборками при проведении статистического анализа данных с применением современных компьютерных технологий.

Основные положения диссертации изложены в 6 научных работах, в том числе в 2 изданиях рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Общий объем с учетом долевого участия в коллективных публикациях составляет 2,5 печ. л., из них 2,1 печ. л. – авторские.

Материал диссертационной работы изложен лаконичным научным языком, содержание выстроено последовательно и логично. Структуру диссертации определяют цель, задачи и методы исследований.

Представленная диссертационная работа выполнена соискателем на оптимальном уровне с использованием современных методов исследований и имеет завершенный характер. Содержание основных выводов по работе, в целом, соответствует поставленным задачам, решение которых позволило достигнуть цели исследования.

Рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации.

1. Для повышения продуктивности трав эродированных пастбищ системой лесных полос через 250 м и межполосных кустарниковых кулис через 50 м рекомендуется вносить азотно-фосфорные удобрения в засушливые и средневлажные вегетационные периоды произрастания растений дозой $N_{30}P_{30}$ и получить урожай трав до 4,9 т/га.

2. Результаты и выводы могут быть использованы сельскохозяйственными предприятиями для освоения эродированных склоновых пастбищ крутизной более 3°.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ВАК РФ. Материалы диссертационной работы представляют последовательное изложение – от постановки цели и задач до раскрытия проблемы и

формирования выводов, предложений производству. Работа является законченной, в ней решены проблемные вопросы, предусмотренные программой исследований. Автореферат отражает основное содержание работы. Текст диссертации и автореферата, а также их структура и оформление, соответствует требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Общая характеристика диссертационной работы. Текст диссертации изложен на 126 страницах, состоит из введения, пяти глав, заключения, рекомендаций производству, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений и условных обозначений, списка русских и латинских названий, встречающихся в тексте, списка литературы и приложений. Работа включает 15 таблиц, 8 рисунков. Список литературы включает 179 наименований, в том числе 6 на иностранных языках.

Во введении отмечается актуальность темы исследований, степень ее разработанности, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы цель и задачи исследований, положения, выносимые на защиту, приводится методология и методы исследования, степень достоверности результатов и их апробация.

В первой главе приводится подробный аналитический обзор литературных источников, который отражает исторический и современный аспекты состояния проблемы агролесомелиорации и повышения продуктивности сельскохозяйственных угодий под влиянием защитных лесных насаждений и удобрений с анализом российского и зарубежного опытов.

Отмечается, что эффективность использования комплексов лесозащитных мероприятий на эродированных склонах сдерживается применением агролесомелиоративных приемов, сюда же входит (одним из действенных) удобрения.

Во второй главе даны природно-климатические условия и методика исследования. Опыты проводились на созданном эродированном пастбищном склоне с комплексом лесных полос и кустарниковых кулис. Испытывались различные варианты минеральных азотно-фосфорных

удобрений в межполосных пространствах с разным сочетанием насаждений. Эксперименты закладывались по трехфакторной схеме согласно методике ведущих профильных НИИ и вузов России. Опытные данные обрабатывались современными методами статистики.

В третьей главе приводится анализ влияния защитных насаждений в опыте на микроклиматические показатели межполосных пространств с целью установления значений для повышения продуктивности трав пастбищ.

При уменьшении скорости ветра насаждениями на 28,6% температура воздуха уменьшается на 5,3%, а влажность и испарение увеличиваются соответственно на 5,4 и 18,5%.

В четвертой главе анализируется динамика водопотребления и продуктивности трав пастбища под влиянием насаждений и минеральных удобрений.

Представленный теоретический аспект повышения продуктивности эродированных пастбищных угодий позволяет установить соответствующие зависимости с гидротермическим коэффициентом (осадками и температурой), степенью защищенности угодий защитными лесными насаждениями, туками на уровне коэффициента детерминации 0,79-0,98.

Отмечается, что единично расположенный ясень ланцетный в лесной полосе с возрастом теряет нижние сучья, что наряду с главной породой березой повислой формирует ажурную конструкцию.

Пятая глава, характеризующая экономическую оценку опыта, констатирует, что в засушливые и средневлажные вегетационные периоды произрастания трав наиболее рентабельна доза удобрений $N_{30}P_{30}$. Повышение дозы в 2 раза ($N_{60}P_{60}$) снижает рентабельность в 1,2 раза, благодаря стоимости удобрений, составляющей до 69% затрат.

Выводы и рекомендации производству следуют из результатов исследований автора, обоснованы и достоверны, отражают анализ полученного экспериментального материала. Предложенные мероприятия можно рекомендовать как основу для планирования агролесомелиоративного обустройства эродированных склоновых земель степи Приволжской возвышенности.

Недостатки и пожелания по содержанию диссертации и автореферата.

1. В таблице 1, стр. 50, даны агрохимические показатели почв для горизонта А слоем 13 см, продуктивность же и водопотребление травами пастбища оцениваются для расчетного слоя 0,8м.

2. В третьей главе, характеризующей влияние насаждений на микроклимат, анализируются показатели при скорости ветра 5,6 м/с. Какова же будет динамика показателей при другой скорости?

3. Чем объясняется применение дисперсионного анализа продуктивности трав пастбища в 2018 г., как двухфакторного, а в последующие 2019 и 2020 гг., как трехфакторные?

4. Желательно было построить розу ветров по климатическим данным, приведенным в приложении диссертации.

5. Сведения о лесомелиоративных насаждениях, их функционировании и использовании следовало бы привести в большем объеме.

Отмеченные недостатки не влияют на положительную оценку диссертационной работы. Полученные автором данные являются новыми научными результатами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Дормидонтовой Надежды Владимировны на тему «Влияние лесомелиоративных и агрохимических приёмов на продуктивность пастбищных угодий в степи Приволжской возвышенности» представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, и характеризует автора как сложившегося ученого, способного к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Представленные в диссертации материалы, их анализ и выводы представляют научный и практический интерес.

Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям пункта 9 Положения ВАК Минобрнауки РФ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Выполненная Дормидонтовой Н.В. работа

значима для условий степи Приволжской возвышенности, поскольку решает важную задачу повышения продуктивности трав эродированных пастбищ защитными лесными насаждениями и минеральными удобрениями.

Результаты работы должны найти свое широкое применение при улучшении кормовых угодий в связи с освоением эродированных склоновых земель.

Работа соответствует паспорту специальности 06.03.03 – Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними, а её автор, Дормидонтова Надежда Владимировна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.03 – Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними.

Официальный оппонент Рулева Ольга Васильевна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук», лаборатория прогнозирования биопродуктивности агролесоландшафтов, заведующая лабораторией, главный научный

сотрудник
06.03.03 – агrolесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними
Подпись О.В. Рулевой заверяю

Директор ФНЦ агроэкологии РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Заслуженный работник сельского хозяйства РФ

Беляев Александр Иванович

15.08.2022г.



[Handwritten signature]

О.В. Рулева

[Handwritten signature]