

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Удаловой Ольги Геннадьевны «Воздействие лесных полос и мульчированных щелей на эрозию и продуктивность пастбищ в степи Приволжской возвышенности», выполненную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.03 «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними».

Общая характеристика работы. Диссертационная работа представлена на 172 страницах компьютерного текста, содержит 5 глав, 11 таблиц, 29 рисунков, библиографию из 218 наименований и приложения на 29 с.

Актуальность темы исследования заключается в том, что на сегодняшний день проблема защиты почв от эрозии усугубляется снижением объема противоэрозионных работ, которые требуют комплексных агро-, луго-, лесо- и гидромелиоративных мероприятий от водораздела до тальвега гидрографической сети.

Научная новизна исследования состоит из обоснования расстояния между щелями на склоне; дозы соломы при мульчировании щелей, учитывающие мелиоративное влияния лесных насаждений. Установлено изменение видового состава трав пастбищ под воздействием лесных полос с увеличением бобового разнотравья как более ценного в кормовом отношении.

Теоретическая и практическая значимость заключается в решении проблемы линейной эрозии путем создания системы лесных полос с валами-канавами и агролесомелиоративного приема – щелевания способствующих снижению поверхностного стока и эрозии до допустимой. Экспериментально установлено, что по мере удаления от лесных полос расстояния между мульчированными щелями уменьшается, а дозы мульчирующего материала возрастают.

Достоверность результатов исследования подтверждается теоретическими разработками, необходимым экспериментальным

материалом, математической обработкой данных с использованием пакетов прикладных программ Statistika 7.0, Microsoft Excel.

Апробация результатов исследования. Материалы диссертации докладывались на научно-практических конференциях с публикацией в соответствующих сборниках статей. Основные положения диссертации опубликованы в 6 научных статьях, из них 3 – в рецензируемых научных изданиях ВАК.

Основное содержание работы.

Во введении (с. 3-6) отражены актуальность, цель и задачи исследования, теоретическая и практическая значимость работы, степень достоверности и апробации результатов, положения, выносимые на защиту, перспективы дальнейшей разработки темы.

Первая глава (с. 7-35) «Аналитический обзор (состояние вопроса)» посвящена анализу научной литературы по теме исследований. Приводятся данные по качественному состоянию сельскохозяйственных угодий и причинах их деградации, требования к мелиорации эродированных земель.

На основе ведущих разработок отечественных и зарубежных ученых автором приводятся факторы, обуславливающие формирование стока талых вод, развитие эрозионных процессов; определяются наиболее эффективные агротехнические и мелиоративные мероприятия, направленные на регулирование талого и дождевого стока. Большое внимание в обзоре уделено раскрытию гидрологической и противозерозионной роли лесных насаждений. Обосновывается необходимость сочетания системы лесных полос с простейшими гидротехническими сооружениями в целях защиты почв от эрозии.

Вторая глава (с. 36-60) «Объекты, условия и методика исследований» содержит сведения об объекте, условиях и методике проведения исследований. Работа осуществлялась в условиях многолетнего стационарного опыта, заложенного в 1984 г. Исследования проводились в типичных для региона почвенно-климатических условиях (зона черноземных

почв), с использованием общепринятых методик постановки и проведения полевых и лабораторных опытов.

В третьей главе (с. 61-95) «Воздействие лесных полос и щелевания с мульчированием на инфильтрацию, элементы водного баланса и эрозию почв» дается теоретическое обоснование агротехнических противоэрозионных приемов в системе лесных полос с их лесоводственно-таксационной характеристикой; приводятся результаты исследований влияния лесных полос с мульчированными щелями на инфильтрацию и эрозионно-гидрологический процесс.

В теоретической части обосновываются расстояния между щелями и доза вертикального мульчирования при щелевании пастбищ. Автором в работе обосновано, что расстояние между мульчированными щелями зависит от влияния лесных полос, которое сокращается с удалением от насаждения, при этом доза мульчи увеличивается.

Автор справедливо указывает, что почве принадлежит ведущая роль в формировании эрозионно-гидрологического процесса, увязывая инфильтрационную способность почв с формированием стока и эрозии почв под влиянием лесных полос с мульчированными щелями. Результаты исследования находят подтверждение в соответствующих регрессионных уравнениях с коэффициентами детерминации 0,53-0,98. В главе содержатся поясняющие схемы, рисунки, таблицы, приложения.

Проведенное обобщение многолетних данных по элементам водного баланса (снегозапасам, водопоглощению, стоку) и эрозии почв, полученных автором и предшественниками, позволило сделать выводы и рекомендации более убедительными и корректными.

Четвертая глава (с. 96-111) «Продуктивность и водопотребление трав пастбищ под влиянием лесных полос и агротехнических мелиораций» включает анализ видового состава трав пастбища, их продуктивности, водопотребления под воздействием лесных полос и мульчированных щелей.

Отмечается, что 30-летние лесные полосы изменяют видовой состав трав с преобладанием злаково-бобового разнотравья.

Исследования показали, что коэффициент водопотребления трав пастбищ первого укоса на 91% зависит от запасов воды в снеге и стока, и на 93% - от продуктивности трав и использования почвенной влаги.

В пятой главе (с. 112-115) «Эколого-экономическая эффективность приемов мелиорации эродированных пастбищ» отмечается, что применение щелевания с мульчированием на пастбищах более затратно, но с учетом экологического эффекта (предотвращенного ущерба от эрозии) является экономически выгодным, так как позволяет сохранить плодородие почвы и снизить развитие эрозионных процессов.

Заключение и рекомендации (с. 116-117) вытекают из результатов проведенных теоретических и экспериментальных исследований, изложенных в диссертации, и представляют определенный научный и практический интерес.

Автореферат вполне отражает содержание диссертационной работы.

Наряду с общей положительной оценкой диссертации следует отметить некоторые замечания и пожелания соискателю:

1. В пункте 2.3 «Методика исследований» не указана технология закладки стоковых площадок.

2. Чем объясняется отсутствие подроста в лесных полосах, приведенных в таблице 3.1 на с. 67 диссертации и таблице 1 автореферата.

3. В таблице 3.1 на с. 67 для некоторых древесных пород применяются сокращения отличные от общепринятых в лесоводстве и таксации, также приводится устаревшее название кустарника (смородина золотистая вместо смородины золотой).

4. Таблица 4.1, с. 99 в графе «Использование почвенной влаги» нужно бы привести данные начальных и конечных влагозапасов.

Отмеченные по диссертационной работе замечания и пожелания не могут повлиять на общую положительную оценку. Диссертация в

достаточной степени насыщена экспериментальным и теоретическим материалом, послужившим основанием для получения результатов, имеющих научную и практическую значимость.

Заключение

1. Диссертационная работа Удаловой Ольги Геннадьевны является законченным научно-исследовательским трудом, в котором на основании полевых экспериментальных данных решается важная задача в области агролесомелиорации, в частности, защита пастбищных угодий Приволжской возвышенности от водной эрозии путем создания лесных полос и мульчированных щелей. Достоверность полученных результатов исследований подтверждается использованием научно обоснованной методикой постановки комплексных опытов, широкой апробацией полученных материалов исследований на конференциях различного уровня и производственной проверкой.

2. Диссертация по своей новизне, актуальности, уровню решаемых задач, а также теоретической и практической значимости соответствует требованиям ВАК Минобрнауки РФ предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Удалова Ольга Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.03. «Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов, лесные пожары и борьба с ними».

Официальный оппонент:
кандидат с.-х. наук, доцент
кафедры «Агроэкология и
защиты растений» ФГБОУ ВПО
«Волгоградский государственный
аграрный университет»
Подпись Воробьевой О.М. заверяю:
ФГБОУ ВПО «Волгоградский
государственный аграрный университет»
400002, г Волгоград, просп.
Университетский, 26
Тел. 88442411222
e-mail: agro034@yandex.ru

