

УТВЕРЖДАЮ:

ВРИО директора федерального государственного  
бюджетного научного учреждения  
«Всероссийский научно-исследовательский институт  
агрохимии имени Д.Н. Прянишникова»  
(ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»)

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

А.Н. Налиухин

23 10 2020 г



### ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» на диссертационную работу Поцепай Светланы Николаевны «Эффективность агротехнических и агрохимических мероприятий при улучшении естественных и сеянных кормовых угодий в Среднем Подесенье», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.005.01 при ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет» на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия

Диссертационная работа С.Н. Поцепай – итог камеральных и натуральных исследований в области агрохимии с использованием экоаналитических методик исследования на юго-западе Центрального Нечерноземья РФ. Представленная работа – база радиэкологических мониторинговых исследований, которые позволят прогнозировать состояние продуктивности лугов, эффективности химической мелиорации, оптимизации природопользования луговых сообществ различного происхождения в условиях техногенной нагрузки, улучшить качество урожая в связи с применением удобрений.

**Актуальность темы.** Тема исследования, безусловно, актуальна, так как предложены результаты разноплановых исследований в лабораторных и естественных условиях по аккумулятивным возможностям травостоев естественных и сеянных кормовых угодий в отношении радионуклидов,

ионов тяжёлых металлов - основой оптимизационных мероприятий по организации фиторемедиации и оздоровления почв, биомониторинга.

Значительная часть естественных и сеяных кормовых угодий на территории Брянской области формируются и поддерживаются в условиях обширного техногенного загрязнения, в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС. На Брянщине и сопредельных областях Нечерноземья на повестку дня ставятся планы по увеличению поголовья сельскохозяйственных животных. В этих условиях вопросы изучения естественных и сеяных кормовых угодий в поймах рек области становятся особенно актуальными.

**Степень обоснованности и достоверности результатов исследования.** Обоснованность и достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, обеспечена анализом большого объёма фактического материала, проведением собственных исследований, осуществлённых с помощью современных методов и методик в области агрохимических исследований, методов математической статистики и компьютерных программ. Научные положения и выводы диссертационной работы основаны на достаточном для поставленных задач объёме научного обоснованного материала.

**Научная новизна** работы несомненна. Дополнена классификация луговых сообществ. Установлен фиторяд лугов и продукционные характеристики кормовых угодий в ландшафтах Брянской области. На основе расчёта коэффициентов накопления тяжелых металлов выявлены виды - доминанты луговых сообществ, которые могут производить их накопление. Определены особенности распределения радионуклидов в травостое естественных лугов и влияния сопутствующих факторов на эти процессы. Выявлена эффективность применения синтетического мелиоранта Ковелос. Рост в травостое сеяных и естественных лугов при различных способах внесения. Все результаты изысканий в натуральных и камеральных условиях, полученные и обработанные соискателем, являются новыми научными

знаниями, имеющими важное прикладное значение, особенно для агропромышленного производства. На основании основных заключений о научной новизне работы обоснованы защищаемые научные положения.

**Практическая значимость** диссертационной работы. Определены виды-индикаторы поллютантов химической природы, которые дополнили список видов для фиторемедиации (восстановления) и оздоровления почв. Оценено содержание радионуклидов в побеговой биомассе травостоя лугов и почве после применения химического мелиоранта. Использование препарата Ковелос Рост может быть рекомендовано для ремедиации и оптимизации биохимических процессов в травостое сеяных агрофитоценозов. Результаты многолетних исследований апробированы с докладами на международных, межвузовских и региональных научных конференциях.

**Объем и структура диссертации.** Общий объем работы составляет 194 страниц компьютерного текста и включает общую характеристику работы, 4 главы, заключение, практические рекомендации, библиографический список, приложения. Основной текст диссертации изложен на 177 страницах машинописного текста. Список используемых литературных источников насчитывает 370 наименований, в том числе 20 – на иностранных языках. Текст иллюстрируют 36 таблицы и 1 рисунок.

Обзор содержания диссертационной работы.

**Глава 1 «Аналитический обзор литературы»** (с. 11-35) включает разносторонний анализ литературных источников о продолжительности негативного воздействия различных уровней загрязнения на агрохимические свойства почв – серых лесных и дерново-подзолистых, о восстановлении агрохимических показателей почв, о продуктивности растений и эффективности комплексного применения агрохимических и агротехнических приемов на урожайность сельскохозяйственных культур в севообороте.

Замечаний по обзору литературных источников в свете проблемы исследований нет.

В главе 2 «Место, объекты, условия и методика проведения исследования» (страницы 36-50) описаны ландшафтно-географические особенности Брянской области, учтены особенности климата и ландшафтных характеристик формирования естественных и сеяных кормовых угодий и проведения исследований. Приведена схема опыта, включающая способы обработки почвы, дозы вносимых минеральных удобрений, методики и ГОСТы, по которым проводились исследования.

В главе охарактеризованы объекты исследования, которые позволяют говорить о значительном объёме выполненных работ в лабораторных условиях и в естественных сообществах.

Замечания по тексту 2 главы: для восприятия информации в тексте лучше использовать графические климатические диаграммы.

В третьей главе «Агроэкологическое значение естественных и сеяных кормовых угодий» установлена продуктивность сеяных и естественных лугов Среднего Подесенья, их динамика, возможность химической мелиорации луговых сообществ, реабилитации первичной продукции лугов в постчернобыльский период. Выявлены виды-доминанты растительных сообществ, которые являются основой для проведения фиторемедиации и оздоровления почв. Оценено влияние различных систем удобрения на продуктивность пойменного луга и качество урожая.

Четвертая глава «Агрохимическая, экономическая и энергетическая эффективность защитных мероприятий» посвящена оценке применения химического мелиоранта под сеяными лугами с высокими показателями удельной активности  $^{137}\text{Cs}$ . Проведен расчет экономической эффективности применения оптимальной системы удобрения многолетних трав центральной поймы заливного луга и энергетической эффективности затрат в конструировании и создании сеяных лугов.

В целом диссертационное исследование подтверждено хорошо выполненными таблицами, основная доля которых размещена в основной части. Текст диссертационной работы разделён на смысловые пункты,

хорошо раскрывающими поставленные задачи исследования. Приложение и список литературы оформлен грамотно, точно. Все выводы подтверждены обработанными и представленными данными. Соискателем корректно и грамотно сформулированы выводы, которые обоснованы, логично вытекают из задач, представленных в общей характеристике работы, ясно отражают результаты.

Практические рекомендации, завершающие теоретические обоснования работы, подкреплены значительным объемом информации, прошли производственное внедрение в ИП Глава КФХ Пашутко В.Н. 2017-2019 гг.

Список литературы грамотно оформлен, использован соискателем для подготовки и обоснования частей диссертационной работы. Автор корректно оформляет ссылки на источники литературы, что позволяет отследить содержание исходных материалов.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Работа оформлена в соответствии с требованиями государственного стандарта, иллюстрирована таблицами, рисунками.

Существенных замечаний по диссертационной работе нет.

**Заключение о соответствии диссертации требованиям «Положения ... ВАК РФ».** Анализ научной работы Поцепай Светланы Николаевны показал, что диссертационная работа выполнена на актуальную тему, исследования проведены на высоком методическом и теоретическом уровнях. Материал, представленной в работе С.Н. Поцепай, позволил получить новые теоретические и практико-ориентированные сведения по продукционным характеристикам кормовых угодий в ландшафтах Брянской области, выявить виды-доминанты луговых сообществ, которые могут производить накопление тяжелых металлов, определить особенности распределения радионуклидов в травостое естественных лугов и влияния сопутствующих факторов на эти процессы, а также выявить эффективность применения синтетического мелиоранта Ковелос Рост и удобрений при различных способах внесения.

Содержание представленной к защите работы логично выстроено, продумано. Главы диссертации заканчиваются выводами, что в значительной мере облегчает восприятие работы. Правильность выбранных методов исследований, обработка полученных данных, их интерпретация и обобщение результатов позволило грамотно выполнить работу и представить обоснованные результаты. В результате выполнения большого объёма научно-прикладных исследований автором получен обширный материал, восполняющий пробелы и дополняющий информацию об использовании удобрений при разных условиях питания растений на качество урожая.

По теме диссертационного исследования опубликовано большое число работ, в том числе 7 работ в рецензируемых журналах из перечня изданий, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ и 1 печатная работа в журналах международной базы цитирования и WoS.

Работа С.Н. Поцепай – законченный научно-квалификационный труд, содержащий новизну и практическую значимость, решающий актуальные проблемы изучения естественных и сеяных кормовых угодий на территории Брянской области в условиях обширного техногенного загрязнения в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата (доктора) сельскохозяйственных наук, а ее автор – Поцепай Светлана Николаевна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агротехнология за улучшение качества урожая при разных условиях питания растений в условиях обширного техногенного загрязнения в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Материалы диссертационной работы и отзыв на диссертацию С.Н. Поцепай «Эффективность агротехнических и агрохимических мероприятий

при улучшении естественных и сеянных кормовых угодий в Среднем Подесенье» рассмотрены, обсуждены и одобрены на заседании ученого совета ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», протокол № 11. от 23.10.2020 г.

Отзыв составил:

доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор



Р.А. Афанасьев