

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Гаевой Эммы Анатольевны*
«Сохранение и воспроизводство плодородия эродированных черноземов Северного Приазовья»,
по специальности 1.5.19. Почвоведение
на соискание ученой степени *доктора биологических наук*

Тема диссертации ГАЕВОЙ Э.А. является актуальной и представляет научный и практический интерес, так как проблема почвенного плодородия существует всегда и возникла вместе со сложными процессами освоения земель. В современных условиях возросла нагрузка на почву, обусловленная нарушением основного закона земледелия – возврата почве питательных веществ и энергии, выносимых с урожаем сельскохозяйственных культур.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в том, что впервые на обычных черноземах на эрозионно-опасном склоне крутизной 3,5-4° изучена эффективность почвозащитного комплекса в длительном полевом опыте. Автором проведен анализ процессов эрозии в севооборотах различной конструкции, расположенных на склоне, за длительный период, определены потери основных элементов питания в результате процессов деградации.

Впервые для черноземах обычных Ростовской области рассмотрена экологическая роль севооборотов различной эрозионной устойчивости, систем обработки почвы и удобрений в регулировании водного и пищевого режимов. Впервые экспериментально установлены сочетания агрономических и экологических факторов, позволяющих наиболее эффективно применять контурно-полостную систему, а также на основе разработанных севооборотных, почвозащитных, агрохимических технологических элементов создана целостная в организационном, агрономическом и экологическом плане ландшафтная система земледелия. Впервые разработана модель параметров почвенного плодородия для чернозема обычного. Автор впервые для региона исследования продемонстрировала, что метод обработки большого массива данных с помощью автоматизированных нейросетевых моделей позволяет делать прогноз динамики процессов эрозии, содержания гумуса, подвижного фосфора и обменного калия на склоновых землях.

Степень достоверности и апробация результатов подтверждена многолетними исследованиями, значительным объемом проведенных анализов и наблюдений, обработкой экспериментального материала.

Автор диссертационного исследования провела оценку потерь почвенного плодородия за семь ротаций севооборотов; сделала предварительный прогноз развития эрозионных процессов и потерь основных элементов питания в севооборотах различных конструкций; установила длительное влияние основной обработки почвы и предшественника на водный режим, агрофизические и агрохимические показатели плодородия чернозема обычного, и урожайность культур полевых севооборотов; выявила действие приемов основной обработки почвы на развитие корневой системы; дан анализ изменения гумусового и азотного, фосфорного и калийного режимов чернозема обычного и проведен прогноз для выявления наиболее рациональных уровней применения удобрений на эрозионно-опасных склонах; установила закономерности формирования урожая сельскохозяйственных культур, продуктивности севооборотов в зависимости от предшественников, агротехнологии и системы удобрений; провела эколого-экономическую и биоэнергетическую оценку эффективности возделывания сельскохозяйственных культур в зависимости от агротехнических мероприятий в севооборотах различной конструкции.

ГАЕВАЯ Э.А. представила интересный, разносторонний, наукоёмкий материал. Автор доказала эффективность применения элементов почвозащитной системы земледелия и почвозащитных севооборотов в сочетании с использованием удобрений на эрозионно-опасных склонах Северного Приазовья. Выявлены и обоснованы закономерности изменения параметров почвенного плодородия на эродированных землях. Разработана модель параметров почвенного плодородия чернозема обычного среднеэродированного.

Выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационном исследовании обоснованы и достоверны. Теоретическая значимость результатов исследования состоит в следующем. Оценен вклад севооборотов различной конструкции и приемов обработки почвы в сокращение

процессов эрозии. Проведен ретроспективный анализ структурно-агрегатного состава чернозема обыкновенного. Проведены комплексные исследования изменения за длительный период времени содержания гумуса, подвижного фосфора и обменного калия, выполненные в рамках единого методологического подхода. Практическая значимость работы заключается в разработке приемов сохранения и воспроизводства плодородия чернозема обыкновенного среднеэродированного на склоне крутизной 3,5-4,0° в севооборотах различной конструкции. Материалы исследования могут быть теоретической основой для внедрения на основе разработанных севооборотных, почвозащитных, агрохимических технологических элементов. Долгосрочный прогноз процессов эрозии с использованием автоматизированной нейронной сети на склонах крутизной 3,5-4° с учетом конструкции севооборотов и приемов обработки почвы показал эффективность комплекса рекомендуемых приемов в предупреждении процессов эрозии. Кроме того, материалы диссертационного исследования могут использоваться в учебном процессе.

Автором проработан значительный объем научной отечественной и иностранной литературы. При проведении исследования ГАЕВАЯ Э.В. применяла системный подход и комплексные методы: сравнительно-аналитический, вариационно-статистический и экономический. Мониторинг, наблюдения и учет, химические и физические анализы, а также статистическая обработка проводились по общепринятым методикам.

Замечания: считаю, что выводы не достаточно четкие и много пунктов.

Диссертационная работа Гаевой Эммы Анатольевны на тему «Сохранение и воспроизводство плодородия эродированных черноземов Северного Приазовья» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. А ее автор, Гаевая Эмма Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.19 – Почвоведение (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Самофалова Ираида Алексеевна,
доктор биологических наук по специальности
1.5.19 – Почвоведение (биологические науки), доцент почвоведения,
профессор кафедры агрохимии и почвоведения
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Пермский государственный
аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова»,
614990, г. Пермь, ул. Петропавловская, 23,
Тел. 89922007654, e-mail: samofalovairaida@mail.ru
<https://pgsha.ru/faculties/agrohim/cathedras/soil/employees/>

29.11.2025.

Подпись И.А. Самофаловой удостоверяю

Проректор по науке



Э.В. Гаева

И. Самофалова