

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Кадамова Аслама Курбановича на тему: «Влияние ветровой эрозии на почву и плодородие агроландшафтов и способы борьбы с ней в долине Вахан ГБАО Таджикистан», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель

Общеизвестно, что для реализации Государственной Продовольственной Программы страны требуется повышение эффективности использования сельскохозяйственных земель. В исследуемом диссертантом регионе около 2280га сельскохозяйственных угодий (25 % от всего почвенного фонда ГБАО), больше половины в той или иной степени подвержены дефляции. Эрозия почвы отрицательно влияя на продуктивность и плодородие агроландшафта, значительно снижает урожайность сельскохозяйственных культур. В результате дефляции происходит изменение физических и химических свойств почвы, ухудшается их водный режим, происходит переотложение почвенного материала, нарушаются функциональные связи компонентов ландшафтов, которые приобретают деградационный характер.

Целью диссертационного исследования заключалась в изучение динамики переноса песков, определение направленности происходящих в почвах процессов под их влиянием и разработка мер по восстановлению их плодородия.

Научная новизна результатов исследований заключается в следующем:

- на основе всестороннего анализа природных и антропогенных факторов, выявлена динамика и характер эрозионно-дефляционных процессов на агроландшафтах исследуемой территории;

- впервые в полевых условиях изучена особенность и определены темпы эрозионных и дефляционных процессов мелкозема на мелиорированных пахотных землях и песчаных ландшафтах долины Вахана;

- впервые установлены интенсивность и величина эоловой деструкции почвы в зависимости от комплекса природно-климатических условий и зависимость ветровой эрозии по сносу мелкозема от проективного покрытия почв и определены темпы потерь органического вещества на староорошаемых почвах исследуемой территории;

- определены экономический ущерб от ветровой эрозии и экономическая эффективность отдельных противодефляционных мероприятий.

Практическая значимость результатов исследований заключается в том, что автором впервые в полевых условиях изучены влияние ветровой

эрозии на мелиоративное состояние орошаемых земель исследуемой территории. Полученные результаты могут быть использованы, как при проведении почвенно-эрозионных исследований, так и при разработке комплекса противоэрозионных мероприятий на территории. Рекомендуемые мероприятия по защите почв от эрозии могут быть использованы в проектах по землеустройству, внутрихозяйственному устройству с комплексом противоэрозионных мероприятий, в проектах ведения сельскохозяйственного производства в фермерских хозяйствах и при рабочем проектировании тех или иных противоэрозионных мероприятий. Рекомендации по системе мероприятий, направленных на улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель, приняты для внедрения в проектах защиты территорий долины Вахан от ветровой эрозии почв на площади 180 га.

На основе полевых исследований автором установлено, что в результате переработки ветром, аллювиальные отложения претерпевают значительные изменения фракционного состава, с них сносится практически все мелкоземистые частицы. В конце на поверхности почвы образуется отмытка состоящая из частиц размером более 5 мм. Этот факт указывает на то, что в условиях Вахана развеиванию ветром подвергаются, в основном, частицы размером менее 3 мм. Далее, автором установлены закономерности переноса ветром почвенной массы с песчаных ландшафтов. Он экспериментально доказал, что наиболее интенсивно процессы ветровой эрозии протекают в пределах оголенных участков. Средняя интенсивность переноса песка на них достигает 38,6 мм в год. На пологоволнистых закрепленных песках эоловый перенос наблюдался в пределах - 6,7...6,9 мм в год. Выявлено, сезонность проявления эрозионных процессов, интенсивность которых по сносу песчано-почвенной массы на ключевых участках весной и осенью составляют больше 65 % от суммарных потерь. Также установлена закономерность переноса песчаного материала воздушными потоками с винтовым движением от наветренных на подветренные склоны долины, которые перемещая вверх по ней на 80-100 м образуют дефляционные процессы негативно влияющие на мелиорированные земли.

Автором также выявлено, что при передвижении песков ветром вверх они сортируются. При этом наиболее крупные частицы (>10 мм) остаются на месте их отложения. Пылеватые частицы сносятся полностью и перемещаются на значительное расстояние. Преобладающей фракцией среднего участка являются фракции размером от 0,25 до 3 мм, а верхнего участка частицы размером 0,25 – 1 мм. Наличие частиц 3 мм в зоне транзита (высота над урезом воды 60-80 м) говорит о большой силе завихрений на исследуемом участке. Также выявлена высокая динамика снижения содержания гумуса в пахотном слое староорошаемых почв под влиянием поступающего на мелиорируемые

земли с эродируемых территорий золотого песка. За последние 25 лет содержание гумуса на таких участках по сравнению с участками не подверженными дефляционным процессам уменьшилось в 1,5...2,0 раза.

Установлено, что перемещение песчаных масс на оросительную и дренажную открытую сеть приводит к их засорению, следствием которого является уменьшение их пропускной способности, что создает предпосылки к несоблюдению плановой подачи воды на поля и ухудшению работы дренажной системы.

Расчетами установлена высокая эффективность предотвращения эрозионных процессов и повышения урожайности сельскохозяйственных культур на мелиорированных землях при применении в этом регионе сплошных и продуваемых лесных полос, окупаемость которых практически достигается за период достижения древостоем проектной высоты (4...6 м), равном 7 годам.

Основные положения диссертационной работы с достаточной полнотой изложены в 11 опубликованных научных работах диссертанта, в том числе 4 статьи в изданиях рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Диссертационная работа Кадамова Аслама Курбоновича представляет собой самостоятельную, завершённую, актуальную, методически правильно выполненное научное исследование, содержащие несомненные элементы новизны и имеющие большую ценность для теории и практики мелиорации эродированных почв. На основе вышеизложенного следует отметить, что диссертационная работа Кадамова А.К. на тему «Влияние ветровой эрозии на почву и плодородие агроландшафтов и способы борьбы с ней в долине Вахан ГБАО Таджикистан», отвечает, требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан предъявляемым к кандидатским диссертациям, выполнена в соответствии с п. 8 «Положения о порядке присвоения ученых степеней», а ее автор Кадамов Аслам Курбонович заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – Мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Научный руководитель,
доктор технических наук,
профессор кафедры мелиорации,
рекультивации и охраны земель
Таджикского аграрного университета
имени Ш. Шотемур



И.И. Икромов

Личную подпись тов. Икрамова
Заверяю, 11-к отд кад ИИ