

Маликов М.И., ассистент кафедры географии и природных ресурсов Самаркандского государственного университета имени Шарофа Рашидова
Назарова Д.Х., магистрант Института международной школы финансовых технологий и науки

Абдурашидова С.Т., магистрант Самаркандского государственного университета имени Шарофа Рашидова

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБРАЗОВАНИЯ ЗАСЕЛЕННОСТИ ПОЧВЫ В ЗАРАФШАНСКОГО ДОЛИНЕ

Аннотация: В статье изложены природно-географические особенности развития сельскохозяйственных отраслей, адаптированных к природным условиям Зарафшанской долины. Описаны пути снижения засоления земель, возникшего в результате развития сельского хозяйства, а также оптимизации мелиоративного состояния земель. Полностью освещены проводимые мелиоративные мероприятия по улучшению агротехнического состояния почвы и обеспечению устойчивого развития в биосистеме.

Ключевые слова: мелиорация, дефоляция, почвенный покров, дренаж, растительный покров, гербициды, биосистема.

M.I. Malikov, Assistant Professor, Department of Geography and Natural Resources, Samarkand State University after name is Sharof Rashidov
D.Kh. Nazarova, Master's Student, Institute of the International School of Financial Technologies and Science
S.T. Abdurashidova, Master's Student, Samarkand State University after name is Sharof Rashidov

AGRICULTURAL DEVELOPMENT AND RESULTS OF SOIL COLUMN DEVELOPMENT IN THE ZARAFSHAN VALLEY

Abstract: This article presents the natural and geographical features of agricultural development adapted to the natural conditions of the Zarafshan Valley. It describes ways to reduce soil salinization resulting from agricultural development and optimize land reclamation. It also fully covers ongoing reclamation measures to improve soil agronomic conditions and ensure sustainable development in the biosystem.

Key words: melioration, defoliation, soil cover, drainage, vegetation cover, herbicides, biosystem.

Введение. В рыбных областях из-за бессточности территория и связи с доминированным восходящих токов влаги почвы средней части Зарафшанской долины склонны к заселению.

На орошаемых землях самаркандского, Каттакурганского, Нарпайского, Пахтачийского и других районов изучаемой территории важную роль в процессах почвообразования играют грунтовые воды, который в конечном итоге служит главной причиной заселения почв. Если уровень залегания грунтовых вод находится близко от поверхности земли, то такие почвы слабо нагреваются. В результате слабо развивается корневая система хлопчатник, что приводит к разгнению корневой системы.

В аридных областях из-за бессточности территории и в связи с доминированием восходящих токов влаги почвы средней части Зарафшанской долины склонны к засолению.

Основная часть. На орошаемых землях Самаркандского, Каттакурганского, Нарпайского, Пахтачийского и других районов изучаемой территории важную роль в процессах почвообразования играют грунтовые воды, которые в конечном итоге служат главной причиной засоления почв. Если уровень залегания грунтовых вод находится близко от поверхности земли, то такие почвы слабо нагреваются. В результате слабо развивается корневая система хлопчатник, что приводит к разгнению корневой системы. Уровень с близким залеганием грунтовых вод 0-1 м встречаются в Окдарьинском, Пахтачийском и Каттакурганском районах, так как большинство территорий этих районов находятся в 1-2 террасах долины реки Зарафшан. Земельные массивы с залеганием грунтовых вод 1-2 метра больше всего приурочены в Жамбайском, Нарпайском, Пайарыкском, Окдарьинском, и Самаркандском районах. Если на этих территориях уровень минерализованных грунтовых вод не будет снижен и не отведется исправным дренажом, то их испарение и транспирация будет сопровождаться дальнейшим накоплением солей в почвах и в самих грунтовых водах.

Процессы соленакопления в теоретическом и практическом аспекте в широком масштабе исследованы В.А.Ковдой, А.Н.Розановым, В.В.Егоровым, И.С.Рабочевым и др. Выявлены общие и региональные причины вторичного

засоления поливных земель, установлены закономерности соленакопления в зависимости от природно-хозяйственных условий геосистемы.

Установлено, что в развитии вторичного засоления огромное значение имеет первичное засоление почв, грунтовых вод и формы рельефа. ОLE ITEM Интенсивное развитие хлопководства в средней части Зарафшанской долины требует расширения площади регулярно орошаемых земель за счет массивов. Природно-мелиоративные условия новоосвоенных земель характеризуются сложностью рельефа, в различной степени расчлененного, бессточностью территории, наличием больших солевых запасов в активной зоне почвогрунтов, пестротой механического состава почв, склонностью к дефляции и т.д.

Во всех почвенно-климатических зонах равнины изучаемой территории необходимо учитывать опасность вторичного засоления почв при бездренажном орошении земель. Наряду с техническим совершенствованием оросительных систем способов и приемов полива практически на всех оросительных системах необходимо перестраивать природный водно-солевой баланс местности с помощью интенсивного глубокого горизонтального дренажа для вывода солевых масс, содержащихся в почвах, грунтовых, а иногда и в самих поливных водах. Отмеченные явления не принимались во внимание долгие годы, поэтому многие старые оросительные системы не имеют работающих дренажных устройств и оказались подверженными засолению.

Кроме выраженного сплошного вторичного засоления с накоплением солей в пахотном слое почвы широко развиты явления пятнистого и сезонного засоления орошаемых почв. Они выражены слабее, не всегда бросаются в глаза, но приносят большой урон.

Земли низких уровней первой и второй террас с высоким стоянием грунтовых вод, с болотными, лугово-болотными и орошаемыми лугово-болотными почвами. На супесчаных и суглинистых аллювиальных отложениях расположены в основном в Самаркандском и Каттакурганском

оазисных ландшафтах. Почвы этого типа земель на больших площадях засолены карбонатами кальция и магния. Характеризуются они тем, что на глубине 0,5-1,5 метра от поверхности образуется карбонатные новообразования в форме омергелеванных белесых горизонтов с большим содержанием известковых конкреций в виде твердых сцементированных прослоек - шохов, состоящих главным образом из карбонатов кальция.

Техногенное ситуации. Бессистемное растительности, грамыменных, движение влияние на изменение экологических условий на изменение экологических условий изучаемой местности огромное. На нынешнем этапе развития научно-технического прогресса оно приобретает все более интенсивный характер. Главными факторами деградации экосистем в средней части Зарафшанской долины являются: вырубка древесно-кустарниковой транспорта, непрерывное избивание воды из скважин, образование карьеров и терриконов, переэксплуатации пастбищ, быстрые преобразования под воздействием неорганизованного строительства промышленных, горнорудных предприятий и дорог и др. Наибольшее значение в развитии процесса опустынивания имеют рубка деревьев и кустарников, бессистемное движение транспорта.

В связи С увеличением численности населения, транспорта, промышленных предприятий, химизации сельского хозяйства, ростом антропогенного давления относительное равновесие в системе «Природа-человек в изучаемой нами территории сильно нарушилось.

Увеличение численности населения, появление новых, населенных пунктов, обводнение пастбищ способствуют все большего объема древесины на топливо. Отсутствие равномерного обеспечения сельской местности топливом, вынуждает население вырубать черный и белый саксаул, кандым, черкесы и др. Обезлесение гор усиливает развитие эрозии, ей подвержено более 80% площади всех горных почв региона. От эрозии почт, особенно сильно страдают распахиваемы склоны гор. Например, установлено, что в бассейне р.Аманкутан только за один год склоны с крутизной 10° потеряли

до 2500 м³ мелкозема, с гектара, склоны крутизной 20°-40003 . Таким образом, можно утверждать, что уничтожение человеком древесно-кустарниковой растительности гор описываемой территории основной фактор фонового антропогенного воздействия.

Кроме того, деятельность человека из-за недостаточно продуманных воздействий на природу с помощью такого мощного средства, как орошение, приводят к аккумуляции и перераспределению солей за счет подъема уровня вод повышенной оросительных вследствие отсутствия искусственного дренажа.

Чрезмерное использование средств химизации в сельскохозяйственном производстве в прошлом и крайне низкая технологическая дисциплина, а также отсутствия должного контроля за использованием опасных для здоровья химических препаратов. По данным В.А.Бреева (1982), в Самаркандской области для обработки 1 га хлопчатника в 70-е годы использовалось 54,4 кг пестицидов. Из них 2,2 кг/га составляли гербициды, 36,0 кг/га инсектициды, 16,2 дефолианты.

Следует также отметить, что на территории Самаркандской области находится 46 аэродромов, с которых проводилось распыление пестицидов.

Кроме того, развитие промисленности и сельского хозяйства не всегда сопровождалось адекватным развитием природоохранных мероприятий, что привело к нарушению экологического равновесия.

Особенно это было характерным в последнее десятилетие, когда- грубо попирались законы природы, на- оазисных участках насаждались десятки экологически вредных химических производств, большая часть продукции которых- в виде сырья вывозилась за пределы республики, ничего не давая населению, кроме отравления воздуха, земли и воды. Таким образом, процесс опустынивания начинается, когда степень и скорость антропогенного воздействия на аридные территории превышают способность их экосистем к естественному самовосстановлению. Иначе говоря, в этих условиях под воздействием человека происходит необратимое нарушение динамического

равновесия в природных системах. Человек сам является проводником опустынивания и вместе с тем его жертвой. При этом человек во многих случаях не отдает себе полного отчета о постепенно приближающейся катастрофе, неосознанно разрушая устойчивость аридной экосистемы.

Заключение. В ходе комплексного экологического исследования Зарафшанской долины были сделаны следующие выводы:

- Разработать меры по улучшению мелиоративного состояния земель;
- Предотвратить подъем уровня грунтовых вод, то есть реконструировать систему дренажных и зóвурных сооружений;
- При питании сельскохозяйственных культур использовать местные удобрения;
- При обработке земель химическими веществами (пестициды) строго соблюдать агротехнические нормы;
- Разработать пути эффективного использования воды при орошении;
- При использовании земель и выборе видов растений учитывать климатические особенности.

Реализация всех перечисленных агротехнических мероприятий создаёт возможность дальнейшего развития сельского хозяйства в Зарафшанской долине и одновременно способствует обеспечению продовольственной безопасности.

Соблюдение всех агротехнических правил вместе с охраной окружающей среды является гарантией экологической устойчивости.

Использованная литература:

1. Х.Т. Назаров. Сравнительная оценка видов пустынных кормовых растений, вводимых в культуру в условиях предгорной полупустыни. Автореф. дис. канд. биол. наук. Ленинград, 1993. – 17 с.

2. З.Ш. Шамсутдинов, Р.М. Чалбаш. Агротехнические указания по улучшению пустынных и полупустынных пастбищ Узбекистана. Ташкент, 1969. – 38 с.

3. А.А. Абдулкосимов, К.С. Ярашев, Э.Б. Улугмуродов. Возникновение и развитие оазисных ландшафтов в бассейне Зарафшана. // Научно-исследовательский вестник Самаркандского государственного университета. – Самарканд, №4, 2021.
4. А. Абдулкосимов, К.С. Ярашев, Б.А. Мелиев. Техногенные ландшафты Узбекистана и вопросы их рекультивации. // Молодой учёный, №8, 2015. – С. 351-353.
5. А.Абдулкосимов, К.С. Ярашев, Б. Мелиев. Актуальные проблемы картографирования ландшафтных комплексов. // Научно-исследовательский вестник Самаркандского государственного университета. – Самарканд, 2016. №1 (95). – С. 100-104.
6. С.Б. Бойматов, М.Ю. Режабов. Засоление и осолонение почв. // «Засоленные почвы». Среднеазиатский научно-исследовательский журнал междисциплинарных исследований.
7. А.С. Фозилов, Ж.С. Жураев, Ш.Ш. Худаярова. Использование подземных вод в Средней Зарафшанской долине и влияющие факторы на их качество. // «Экономика и социум» №5 (84), май 2021. Россия, г. Саратов. ISSN 2225-1545. DOI 10.46566/2225-1545_2021_1_84_883.
8. С.Т. Юлдошев, Ю.С. Якубов. Центральная Азия против опустынивания. // Journal of New Century Innovations. Volume 17, Issue 4, ноябрь 2022.