

Проблемы деградации орошаемых земель в горно-предгорных зонах Кыргызстана

Паязидин Жоошов

заведующий лабораторией «Проблемы опустынивания и деградации земель»
Кыргызского научно-исследовательского института ирригации

Александр Налойченко

заведующий лабораторией «Орошения и почвенно-эрозионных исследований» Кыргызского научно-исследовательского института ирригации

Среди факторов, влияющих на почвенный покров, большое значение имеет также производственная деятельность человека, которая может изменить направление и ход естественного процесса, протекающего в почве. В условиях разумного хозяйствования по мере развития науки и техники возрастает положительное влияние производственной деятельности человека. При правильной обработке почвы меняются в благоприятную сторону ее физические свойства и условия жизнедеятельности организмов, создаются оптимальные условия для роста и развития сельскохозяйственных культур, следовательно, увеличивается урожайность с/х культур.

Сложность природных факторов в сочетании с хозяйственной деятельностью человека часто обуславливают возникновение и развитие неблагоприятных почвенно-мелиоративных условий. По последним данным, площадь засоленных земель республики насчитывается в 286,1 тыс.га, из которых около 55 тыс.га пашни подвержены процессом засоления. Более 35 тыс.га пашни заболочены. Площадь земель подверженная водной и ветровой эрозиям составляет 438,7 тыс.га и 746,2 тыс.га соответственно.

Широкое распространение эрозионных процессов на орошаемых склоновых землях Кыргызстана происходит от незнания и отступления от основных правил склонового земледелия вообще и технологий орошения - в частности.

В настоящее время все орошаемые земли поливают, в основном, поверхностным способом (диким напуском). Полив поверхностным способом приводит к усилению ирригационной эрозии и большим потерям оросительной воды на сброс и глубинную фильтрацию.

По данным Госрегистра Республики водная эрозия уносит с полей за сезон от 10 до 15,0 т/га плодородного трудно восполнимого верхнего слоя почвы.

А по данным Академии наук Кыргызской Республики при поливе пашни с 1 га смывается около 40 тонн мелкозема за год, содержащего 700 кг гумуса, 80 кг азота, 300 кг калия.

Разработанные научно-исследовательскими и учебными институтами и прошедшие проверку в опытных условиях способы, техника и технология возделывания и орошения сельхозкультур на склоновых землях из – за отсутствия средств до конца не доработаны, не проверены широко в производственных условиях и практически слабо внедряются в фермерских, крестьянских и объединенных хозяйствах.

Кыргызским НИИ ирригации на опытных участках проведены исследования по улучшенным технологиям полива – нормированный полив по косым (контурным) бороздам переменной струей на склоновых землях Сокулукского района Чуйской долины, что не только предотвращает эрозию, но и способствует повышению продуктивности земель и водосбережению.

В результате исследований получены следующие данные:

Название культуры	Снижение эрозии почвы по сравнению с традиционным, %	Экономия оросительной воды по сравнению с контролем, %	Прирост урожая по сравнению с контролем, %
-------------------	--	--	--

Сахарная свекла	93,6	35,2	33,3
Кукуруза на зерно	90,4	34,5	22,2
Соя	84,7	36,3	30,2
Подсолнечник	90,7	31,7	34,8



Рис. 1 Нормированный полив лука по бороздам, переменной струей на склоновых землях АВП «Жантай-Туш» Сокулукского района

В настоящее время назрела острейшая необходимость разработать для основных регионов Республики способы предотвращения и восстановления плодородия почв склоновых земель.

Необходимо подготовить программы для решения следующих вопросов:

- Определить степень смывости орошаемых земель и потери их продуктивности;
- Способы и технология восстановления плодородия почв;
- Способы, технику и технологию возделывания сельхозкультур на склоновых землях – от подбора культур в зависимости от уклонов и эрозийности, почвенно-климатических показателей до способов, техники и направления обработки почвы относительно уклона, способов сева, борьбы с сорной растительностью, техники и внесения удобрений и ядохимикатов, препаратов оструктурирования почв и ускорение роста и развития растений;
- Способы, технику и технологию борьбы с естественной водной эрозией;
- Способы, технику и технологию орошения сельхозкультур в зависимости от уклона поля, водно-физических свойств почвы, их механического, гранулометрического и структурного состава, полностью исключающих или значительно снижающих – на 80-90% все виды как ирригационной, так и водной эрозии;
- Разработать правила организации склоновых территорий в орошаемом земледелии, позволяющих полностью исключить или в значительной мере снизить все виды эрозионных процессов почвы;
- Создания в горно-предгорной и предгорной зоне водосберегающих систем орошения – систему капельного орошения и самонапорного дождевания;

- Разработать и внедрить в практику поливной режим сельхозкультур позволяющий снизить до минимума потери воды на фильтрацию при поливах, поскольку потерянные фильтрационные воды обязательно вызовут накопление и подъем грунтовых вод в зоне первичного и вторичного их выклинивания, что и теперь приводит к заболачиванию земель в нижележащих зонах.

Для решения и разработки поставленных вопросов и задач необходимо создать в горно-предгорной зонах на землях ряда фермеров опытно-демонстрационные участки орошаемого земледелия площадью 20-60 га, оснащенные необходимой техникой, на которых проводить разработку и опытно-производственное внедрение способов, техники и технологии подбора, возделывания и орошения сельхозкультур на склоновых землях с уклонами от 0,01 и выше с участием и обучением фермеров или их представителей правилам ведения склонового орошаемого земледелия.