

Таблица 2 - Урожайность гречихи и озимой пшеницы в зоне влияния лесной полосы на опыте КМЗ в 2015-2016 годах

Вариант	экспозиция	Место определения	Расстояние от лесной полосы, м				Средняя урожайность, ц/га
			10	25	50	108	
гречиха, 2015 год							
контроль	западная	середина склона					16,9
ЛП через 216 м	западная	выше ЛП	13,3	16,0	18,6	18,3	16,6
		ниже ЛП	10,6	15,6	20,5	22,6	17,3
озимая пшеница, 2016 год							
контроль	западная	середина склона					38,2
ЛП через 216 м	западная	выше ЛП	36,5	45,3	46,6	41,9	42,5
		ниже ЛП	34,0	46,0	49,5	39,4	42,2

Представленные в таблице данные подтверждают положительное влияние агролесомелиоративного комплекса на урожайность возделываемых культур. На всех вариантах отбора образцов опыта с узкими лесными полосами (ЛП), нами установлено превышение урожайности возделываемых культур от 8-34% по крупяной культуре и от 3 – 10% по зерновой культуре. Кроме того, установлено, что средняя урожайность гречихи была наиболее высокой в пространстве ниже лесной полосы, а у озимой пшеницы выше лесной полосы. Это по нашему мнению связано с различием микроклиматических показателей. Снижение же урожайности на расстоянии 10 метров от лесной полосы связано с зоной угнетения вблизи от взрослой 30-ти метровой лесной полосы.

#### Список литературы

1. Подлесных И.В. Влияние адаптивно-ландшафтных систем земледелия различной нагрузки на вынос биогенных веществ с весенним стоком. /И.В. Подлесных, Т.Я. Зарудная//Актуальные проблемы экологии и охраны труда. сб. статей. Курск. – Юго-Зап. гос.ун-т. – 2015. – с. 166 – 171.

УДК 631.4:631.6

### ИЗУЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО МЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ ДЖИЗАКСКОЙ СТЕПИ

**Холбоев.Б.Э., Жакбарова.Р.Ш., Абдиева Б.Х., Ганиева И.Х.**

*Гулистанский государственный университет  
holboev.76@mail.ru*

Одной из задач по повышению производительности сельского хозяйства является качественное улучшение орошаемых земель, их эффективное и рациональное использование, дальнейшее совершенствование водохозяйственных работ по орошению и освоению новых земель. Время подтвердило всестороннюю научную и практическую обоснованность программы мелиорации земель, рационального использования мелиоративных земель воздействия мелиорации земель на развитие сельскохозяйственного производства.

Одним из крупных перспективных и первоочередных районов мелиоративного строительства в Узбекистане является Джизакская степь, где из общей площади 314 тыс. га намечено использовать под орошение 219 тыс. га, в том числе в первую очередь 57,9 тыс. га остальная площадь, как необеспеченная в настоящее время водными ресурсами, относится к далекой перспективе.

Ввиду отсутствия здесь крупных водных артерий, необходимости подачи сюда оросительной воды путем перекачки и наличия в Голодной степи более удобных для орошаемого земледелия по условиям рельефа почв сдерживалось развитие в Джизакской степи орошаемого земледелия и ирригационно-мелиоративного строительства.

Теперь, когда почвы равнинных пространств Голодной степи почти полностью освоены, расширение орошаемого земледелия в этом регионе возможно только за предгорных равнин. Тем не менее, орошение новых земель часто связано с решением проблемы борьбы с засолением почв. До последнего времени у исследователей бытовало мнение, что предгорные равнины, в силу значительных уклонов их поверхности и естественной дренированности и расчлененности при орошении, гарантированы от вторичного засоления. Однако, опыт орошение отдельных массивов в предгорных районах показал ошибочность этого мнения (А.Г. Никольский, 1971), вытекающего, в основном, из-за недостаточной изученности таких территорий для целей ирригации и мелиорации. Как справедливо отмечается В.В. Егоров (1970-1972), подгорные равнины еще недостаточно изучены для целей ирригации и мелиорации, здесь не решены еще многие важные вопросы и поэтому мелиоративная оценка их основывается весьма упрощенными, нередко малооправданными представлениями.

Ввиду отсутствия опыта широкого освоения предгорных равнин, недостаточно обоснованно решались вопросы очередности освоения земель и целесообразного размещения сельскохозяйственных культур. Так, например, к первой очереди освоения земель Джизакского массива отнесены проектные совхозы с 1 по 8, расположенные в нижней, периферийной части массива между ДМК и ЮГК. На этой части степи, которая представляет собой сазово-солончаковую зону или зону выклинивания и разгрузки грунтовых вод до начала орошения были развиты, в основном, злостные солончаки (3% солей по плотному остатку) и очень сильнозасоленные гипсоносные (гипса 30%) сероземно-луговые и луговые почвы с огромными запасами легкорастворимых (540-600 т/га в слое 0-1 м) и токсичных солей (350-450 т/га). Тем не менее все земли первой очереди освоения и орошения, предусмотренные проектом в настоящее время освоены и, как следствие, во многих организованных здесь хозяйствах получают весьма низкие урожаи хлопка, плодоовощей, отмечается гибель деревьев. Имелись случаи, что после 1-2 лет орошения значительные площади ряда хозяйств сазово-солончаковой зоны из-за сильного засоления вышли из сельскохозяйственного оборота и во многих из них урожаи хлопка-сырца не превышали 8-10 ц/га.

Начавшееся 20-25 лет тому назад орошение коренным образом изменило гидрогеологические условия орошаемой части массива. В результате инфильтрации оросительных вод из каналов и с орошаемых полей произошел подъем уровня грунтовых вод, повысилась их минерализация, прогрессировал солончаковый процесс в почвогрунтах. Влияние орошения сказалось не только на почвы, освоенные под орошение, но и на целинные земли, расположенные в непосредственной близости от орошаемых участков. Кроме того, орошаемых с земель (60 тыс.га), в юго-восточной части степи, на территории Зафарабадского района Республики Таджикистан вызывает ухудшение мелиоративного состояния на нижерасположенных землях восточной части Джизакского массива ввиду подъема здесь уровня минерализованных грунтовых вод. Поэтому изучение происходящих в массиве изменений, сопровождающихся значительным расширением орошаемых площадей и дать объективную оценку почвенно-мелиоративных условий территории имеет важное научное и практическое значение. Особо актуальны исследования почвенно-мелиоративно-экологических изменений и трансформация некоторых обычных в аридных условиях закономерностей. Последнее особо важно в связи с необходимостью разработки научно обоснованной системы мероприятий по более рациональному использованию и охране земельно-водных ресурсов, а также прогнозу дальнейших изменений природной среды Джизакского массива.

Целью настоящих исследований явилось изучение современного мелиоративного состояния орошаемых почв и прилегающие к ней неосвоенные земли Джизакской степи, установить закономерности миграции, перераспределения и аккумуляции солей, вскрыть прототипы прогрессирующего засоления почв, выявить изменения почвенно-мелиоративных

условий территории под влиянием орошения 20-25 летней давности, дать прогноз будущих возможных изменений процессов засоления и рассоления почв и сделать научно обоснованные выводы и предложения по предотвращению соленакопления в почве и улучшению мелиоративного состояния орошаемых почв территории. Для достижения этой цели исследованиями предусматривались следующие задачи:

-изучить природные и антропогенные факторы , способствующие возникновению засоления и ухудшению почвенно-мелиоративных условий территории ;

-выявить современное состояние глубины залегания, минерализации и химического состава грунтовых вод;

-изучить солевой профиль почвогрунтов, причины и особенности возникновения вторичного засоления при орошении, выявить основные закономерности пространственного передвижения и трансформации солей в почвах , грунтах и грунтовых водах;

-установить истинное количество и состав водно-растворимых и токсичных солей, определить их запасы и распределение в профиле активной толщи почво грунтов;

-изучить общее содержание, глубину залегания и мощность гипсового горизонта;

-изучить существующие поливные оросительные и промывные нормы , оценить работы ирригационно-мелиоративных систем территории;

-дать географическо-генетический анализ многолетних изменений гидрогеологических, ирригационно-мелиоративных, почвенно-геохимических условий , свойств почв и структуры почвенного покрова под влиянием орошения;

-оценить современное мелиоративное состояние почвогрунтов и дать прогноз будущих возможных изменений процессов засоления и рассоления почв.

Исследованиями выявлены общие закономерности распространения в различной степени засоленных почв , установлены закономерные связи между факторами (причинами) возникновения вторичного засоления и гидрогеологическими условиями территории. Впервые в условиях нового освоения и орошения массива изучено современное мелиоративное состояние почв и выявлены изменения структуры почвенного покрова, глубины залегания, минерализации и химического состава грунтовых вод и засоления почв, установлены особенности изменения и направленности почвенно-мелиоративных систем. Изучены география, состояние и динамика вторичного засоления во времени и пространстве на картографической основе, причины изменения на различных этапах орошения, трансформация ионного состава солей, раскрыты отличительные черты почвообразования и механизм перераспределения, миграции и аккумуляции солей в почвогрунтах и грунтовых водах, выявлен земельный фонд орошаемых земель исследованной территории по засолению, отражающую истинную картинку современного состояния почвенно-мелиоративных условий, возможность его изменения при орошении. Сделаны научные выводы и практические предложения производству по улучшению мелиоративного состояния вновь орошаемых земель Джизакского массива.

### Список литературы

1. Ахмедов А.У. – Изучение солонцеватых почв Джизакской степи. В кн.: «Проблемы повышения эффективности сельскохозяйственного производства» /Материалы совещания молодых ученых ИПА АН Уз, Ташкент, 1981.
2. Ахмедов А.У. – Происхождение, накопление и перераспределение солей в почвах Джизакской степи. Труды ИПА АН Уз, вып.25, Ташкент, 1984.
3. Егоров В.В. – Закономерности передвижения воды в почвах различного строения по механическому составу в условиях орошаемого земледелия. Труды ТашСХИ, 1970.№3
4. Камилов О.К.- Генезис засоленных почв в Южной части Голодной степи на примере Зааминского конуса выноса. Автореф. канд. дисс., Ташкент 1964.
5. Намазов Х.К. - Мелиоративные проблемы Центральной Азии. журнал «Рисоводство» Краснодар 2016.