

**Саипов Б.С., дс.-х.н., профессор, Аскаралиев Б.О., к.т.н., доцент, Ызаканов Т.Ж., к.с.-х.н., НС отдела науки, Садабаева Дж.К., ст. преподаватель, Исаева А.Д., магистрантка кафедры МиУВР., КНАУ им. К.И.Скрябина**

## **МЕЛИОРАТИВНОЕ ОСВОЕНИЕ ЗАСОЛЕННЫХ И СОЛОНЦЕВАТЫХ ЗЕМЕЛЬ**

**Аннотация.** В данной работе будут рассмотрены вопросы генезиса и почвообразования засоленных почв, особенности их физико-химических и эколого-биологических свойств; даны некоторые широко используемые классификации галоморфных почв; приведены методы и приёмы мелиорации в отношении некоторых из ряда засоленных почв.

**Annotation.** In this paper, we will consider the genesis and soil formation of saline soils, the features of their physico-chemical and ecological-biological properties; Some widely used classifications of halomorphic soils are given; The methods and methods of reclamation with respect to some of a number of saline soils are given.

**Ключевые слова:** засоленные земли, промывные нормы, солонцеватые почвы, гипсование, сроки, рассоление, дренаж, модуль.

Проводя экологическую оценку, используют сопутствующую терминологию. Так, были введены в употребление термины «биологическая солеустойчивость» и «агрономическая солеустойчивость». Биологическая солеустойчивость (солевыносливость) - это способность растения осуществлять полный цикл онтогенеза на засоленной почве, нередко с пониженной интенсивностью накопления органического вещества при сохранении воспроизводства потомства. Под агрономической солеустойчивостью (солеустойчивостью) понимают способность организма осуществлять полный цикл индивидуального развития на засоленной почве и давать продукцию, отвечающую требованиям сельского хозяйства.

Несомненно, растения обладают разной солеустойчивостью. Разработан ряд классификаций, распределяющих растения по этому признаку. Большинство исследователей в группу лидеров по солеустойчивости определили следующие культурные растения: подсолнечник, свёкла, хлопчатник, сорго, ячмень. Важно понимать, что солеустойчивость может изменяться в зависимости от условий произрастания (например, в условиях холодного климата и относительно небольшого потребления воды растения переносят большие концентрации почвенного раствора, чем в жарком климате). Также на степень солеустойчивости влияет механический состав почвы: на тяжелых по гранулометрическому составу почвах растениям легче переносить «солевой гнёт», нежели на легких по механическому составу.

Кыргызская Республика имеет площадь 198,5 тыс. км<sup>2</sup> и расположена между 39<sup>0</sup>20' и 43<sup>0</sup>20' северной широты и 81<sup>0</sup>20' восточной долготы.

На юге и юго-востоке она граничит с Таджикистаном и КНР, на северо-востоке и севере – с Казахстаном, на западе – с Узбекистаном.

В СНГ Кыргызстан выступает как крупный производитель продукции земледелия и животноводства с развивающимся АПК.

Для дальнейшего развития агропромышленного комплекса республика располагает значительными земельными, водными, природно-климатическими и трудовыми ресурсами.

В классификации почв СССР 1977 года встречаются два типа солончаков: автоморфные и гидроморфные. Первые образованы без участия грунтовых вод и приурочены к выходам на земную поверхность древних засоленных пород (чаще на глинах) или имеют палеогидроморфический генезис. В образовании гидроморфных солончаков активную роль играют грунтовые воды и их формирование происходит в ходе так называемого солончакового процесса.

У автоморфных солончаков выделяют лишь один подтип - солончаки автоморфные типичные с максимум солей на самой поверхности.

Гидроморфные солончаки заключают следующие подтипы:

- Солончаки гидроморфные луговые (засоление луговых почв);
- Солончаки гидроморфные болотные;
- Солончаки соровые (на днищах периодически высыхающих озёр).

Солончаковый процесс - это накопление водорастворимых солей в верхней части профиля почвы. Он проявляется в гумидно-аридных условиях с  $KУ < 1$ . Для солончакового процесса характерен выпотной водный режим, когда количество выпадающих атмосферных осадков меньше возможностей почвы и растений расходовать влагу. Избыток влаги может возникать тогда, когда зеркало грунтовых вод близко подходит к поверхности (или же к горизонтам, в которых происходит значительное испарение) и капиллярная кайма, достигая верхних горизонтов, испаряя влагу, приводит к засолению и формированию гидроморфных солончаков.

В целях рационального использования засоленных земель важное значение имеет внедрение рекомендованных промывных норм и параметров дренажа.

Таблица 1

## Параметры горизонтального дренажа на засоленных землях КР (по КНАУ и НИИП)

№	Тип засоления	Коэффицие. фильтрации почв м/сут	Среднегодовой дренаж. модуль л.с.га	Параметры дренажа	
				Глубина дрен.м	Междрен. расстояние м
1	Гидрокарбонатный	1-2,5	0,2-0,3	2-2,5	300-400
		0,5-1,0			250-350
		0,2-0,5			200-300
2	Гидрокарбонатно – сульфатный	1-2,5	0,2-0,3	2,5-3,0	300-400
		0,5-1,0			250-350
		0,2-0,5			200-300
3	Сульфатного и хлоридно-сульфатный	1-2,5	0,2	3-4	300-400
		0,5-1,0			250-350
		0,2-0,5			200-250

При проведении промывок необходимо устройство временного дренажа глубиной 0,8-1 м. с междренными расстояниями 50-100 м.

В зоне земледелия в республике 432,2 тыс. га солонцеватых почв.

В балансе орошаемого земледелия республики имеется более 95 тыс.га солонцеватых почв. Поэтому важной проблемой является повышение плодородия солонцеватых и содОВОзасоленных почв, за счет гипсования рекомендованными нормами:

на слабосолонцеватых 2-4 т/га;

на среднесолонцеватых 4-5 т/га;

на сильносолонцеватых 5-10 т/га;

на солонцах-солончаках 10-15 т/га,

где 75% нормы гипса вносятся под основную обработку почв с навозом 10-30 т/га и 25 % поверхностно.

#### Список используемых литератур:

1. Карабаев Н.А., Саипов Б.С., Ызаканов Т.Ж., Роль мелиорации земель в решении проблем продовольственной безопасности горной зоны Нарынско-Карадрыинского бассейна/ Вестн. аграр. ун-та.им. К.И.Скрябина -2009 №1(12). -С. 478...482.
2. Ызаканов Т.Ж., Засоленные почв сероземного типы Ферганской долины и их эколого-экономическое последствие / Вестн. аграр. ун-та.им. К.И.Скрябина -2009 №5(16). - С.183...187.

**Сведения об авторах:** Саипов Борошил, д.с.х.н., профессор кафедры, Мелиорации и управления водными ресурсами, КНАУ им. К.И.Скрябина, Кыргызская Республика, [boroshil@mail.ru](mailto:boroshil@mail.ru) Аскаралиев Б.О., к.т.н., доцент, [abtajbakyt@gmail.com](mailto:abtajbakyt@gmail.com)

Ызаканов Талгарбек, к.с.х.н., НС., отдела науки КНАУ им. К.И.Скрябина, [talgar2009@mail.ru](mailto:talgar2009@mail.ru). Садабаева Жылдыз, ст. преподаватель кафедры, Мелиорации и управления водными ресурсами, КНАУ им. К.И.Скрябина, Кыргызская Республика, [sadabaeva1903@gmail.com](mailto:sadabaeva1903@gmail.com) Жунусакунова Айнура Рыскуловна

, E-mail: [ajunusakunova@mail.ru](mailto:ajunusakunova@mail.ru) Исаева Айгерим, магистрантка кафедры, кафедры, Мелиорации и управления водными ресурсами, КНАУ им. К.И.Скрябина, Кыргызская Республик.

**Рецензент:** Карабаев Н.А., д.с.-х.н., профессор декан агрономического факультета КНАУ им. К.И.Скрябина.