

УДК 631.52:633.31

Доктор с.-х. наук	А.М. Нургизаринов *
Канд. техн. наук	Е.А. Назаров *
	А.Ж. Шарипова *
	Е.Ж. Арыстан *

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ МЕЛИОРАТИВНОГО
УЛУЧШЕНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В НИЗОВЬЕ
РЕКИ СЫРДАРЬИ**

*АРАЛЬСКОЕ МОРЕ, СЫРДАРЬЯ, ЭКОЛОГИЯ, МЕЛИОРАЦИЯ,
ЗАСОЛЕНИЕ ПОЧВ, ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ*

*Авторы предлагают для улучшения мелиоративного состояния
и восстановления плодородия почвы сократить посевы риса, вместо
этого необходимо увеличить посевы сухоходольных культур.*

Ухудшение экологических условий крайне негативно отразилось на экосистеме в низовье р. Сырдарья. Значительное сокращение стока реки, повышение минерализации воды, падение уровня Аральского моря и усыхание многочисленных озерных систем, усиление аридизации территории, исчезновение растительного покрова, ветровой вынос солей с оголенной поверхности почвы, интенсивное испарение сильно минерализованных грунтовых вод вызвали нарушение природной среды. Происходит массовое засоление почв, особенно сильно подвержены этому процессу орошаемые земли. Немало этому способствует действующая система земледелия, которая была разработана и введена в практику еще в годы плановой экономики. Основу ее составляют рисовые севообороты, где посевы риса занимают 65,5 % полей. Увеличиваются элементы ирригационной системы, расходуется большой объем поливной воды, что приводит к ухудшению мелиоративного состояния земель и снижению плодородия почвы. Происходит вторичное засоление орошаемых земель и значительные площади выпадают из сельскохозяйственного оборота. В годы интенсивного освоения в низовье р. Сырдарья площади орошаемых земель составляли 286 тыс. га. В результате бесконтрольного расширения посевов риса к середине 90-ых годов площадь хозяйственно пригодных земель сократилась до 277,7 тыс. га.

* Кызылординский государственный университет им. Коркыт Ата

При этом 58,5 тыс. га земель были списаны по причине вторичного засоления. В настоящее время этот процесс продолжается. Об этом свидетельствуют данные, полученные в 2010 г. При обследовании 218823 га орошаемой земли по степени засоления, их площади распределились (%) следующим образом: незасоленных – нет, легко засоленные – 34 %, средне засоленные – 39 % и сильно засоленные – 27 %. Больше половины земель, находящихся под сельхозоборотом можно отнести к категории засоленных.

На мелиоративное состояние орошаемых земель определенное негативное влияние оказывает глубина залегания грунтовых вод. По исследованиям авторов площади земель с уровнем залегания грунтовых вод следующие: 1,5...2,0 м – 13 %, 1,0...2,0 м – 63 %, 1,0...5,0 м – 21 % и ниже 5,0 м – 2 %.

Важнейшим показателем состояния земель является степень минерализации грунтовых вод. Площади земель по степени минерализации грунтовых вод распределялись следующим образом: площади земель с минерализацией грунтовых вод 1...3 г/дм³ – 37 %, 3...5 г/дм³ – 24 %, 5...10 г/дм³ – 29 % и 10 г/дм³ и выше – 10 %. Земель с минерализацией грунтовых вод меньше 1,0 г/дм³ – нет. Это явный потенциальный источник засоления орошаемых земель. При выращивании риса на этих землях фильтрационная вода с рисовых чеков смыкается с грунтовыми водами независимо от глубины залегания. К концу вегетации после сброса поливной воды с чеков фильтрационная вода по капиллярам поднимается, увлекая за собой минерализованные грунтовые воды. В результате соли концентрируются в верхнем слое почвы. Это самый простой и интенсивный путь вторичного засоления орошаемой земли, особенно, если плохо работают элементы ирригационной системы, такие как коллекторно-дренажные сети. Следует отметить, что в регионе с советских времен была и осталась нерешенной проблема работы коллекторно-дренажной сети. Орошаемые земли являются золотым фондом каждого государства, и содержать их в лучшем состоянии, сохраняя высокую продуктивность, приоритетная задача. Поэтому для улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель в низовье р. Сырдарьи с учетом экологических условий необходимо пересмотреть структуру посевов сельскохозяйственных культур. С учетом ожидаемого сокращения стока Сырдарьи необходимо сократить посевы риса, разместив их в центральной части древней дельты реки. За счет этого предлагается увеличить посевы суходольных культур (пшеница, ячмень, кукуруза, многолетние травы и др.) и размещать их в

предельтовой части (Яныкурганский и Шиелинский районы) региона. При таком ведении орошаемого земледелия решаются две главные задачи:

-улучшается мелиоративное состояние и быстро восстанавливается плодородие почвы путем биологизации среды орошаемых земель;

- при сокращении посевов риса производство зерна не уменьшается за счет увеличения посевов и продукции суходольных культур, особенно пшеницы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нургизаринов А.М., Елеуова Э.Ш. Особенности формирования плодородия орошаемой почвы в связи с аридизацией Приаралья // Вестник - 2010. – №1. С. 35-39
2. Саданов А.К., Нургизаринов А.М. Научные основы устойчивого развития в Приаралье. Монография (на каз. язык). – Астана: Акарман, 2008. – С. 54-81.

Поступила 17.02.2014

А-шар. ғылымд. докторы А.М. Нургизаринов
Техн. ғылымд. канд. Е.А. Назаров
А.Ж. Шарипова
Е.Ж. Арыстан

СЫРДАРИЯ ӨЗЕНІ САҒАСЫНДАҒЫ СУАРМАЛЫ ЖЕРЛЕРДІ МЕЛИОРАТИВТІ ЖОЛМЕН ЖАҚСARTУ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Авторлар суармалы жердің мелиоративтік күйін жақсартып, оны тиімді пайдаланудың жолы ретінде күріш дақылының егіс көлемін қысқартып, оның есесіне іркіп суаратын дақылдардың егіс көлемін көбейтуді ұсынды.