

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ В РЕГИОНЕ ЮЖНОГО
ПРИАРАЛЬЯ**

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы современного состояния почв в регионе Южного Приаралья. Показано, что почвы Республики Каракалпакстан в силу особенностей экстремальности климата и гидрогеологических условий характеризуются малым содержанием гумуса и высокой склонностью к засолению.

Ключевые слова: Южное Приаралье, почвы, засоление, индикация, формирование, аридность.

Nauryzbayeva Zulfiya Sharibaevna

Basic doctoral student Karakalpak Research

Institute of Natural Sciences KKO Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Nukus, Republic of Uzbekistan

**MODERN CONDITION OF SOILS IN THE REGION OF THE SOUTHERN
AREAR**

Annotation

The article discusses the current state of the soil in the region of the South Priaralie. It is shown that the soils of the Republic of Karakalpakstan due to the characteristics of extreme climate and hydrogeological conditions are characterized by a low content of humus and a high tendency to salinization.

Key words: Southern Aral Sea, soil, salinization, indication, formation, aridity.

Аральская экологическая катастрофа, произошедшая за сравнительно короткий промежуток времени и выражающаяся в засолении почв, деградации растительного покрова, прогрессировании различных заболеваний среди населения и других негативных процессов, требует

накопления свежей информации о состоянии отдельных компонентов природной среды.

Почвы Республики Каракалпакстан в силу особенностей экстремальности климата и гидрогеологических условий характеризуются малым содержанием гумуса и высокой склонностью к засолению [1].

В Южном Приаралье засоление почв (преимущественно сульфатное и хлоридное) является повсеместным и прогрессирующим процессом. Так, в 1975 году было засолено 43% орошаемых земель, в 1985 – 80%, в 1997 – 94%. Такырные и солончаковатые почвы с 1960 года увеличились на 91 тыс. га, солончаки и пески – на 43 тыс. га. Почвы низовьев Амударьи ежегодно накапливают более 1 млн. тонн солей [1].

Для оценки засоления почв по сумме водорастворимых солей приняты следующие градации [2, 5]:

- незасоленные – менее 0,25%;
- средnezасоленные – 0,25-1% ;
- сильнозасоленные – 1-2%;
- исключительно сильнозасоленные – более 2%.

На постаквальной суше Аральского моря солончаки образуются при интенсивном испарении достаточно увлажненной почвы на участках, экспонированных солнцу, т.е. положительных формах рельефа.

Автоморфные солончаки развиты как в Аджибайском заливе, так и на большей части обсохшего дна, и могут быть разделены на корковые, корково-пухлые и пухлые разновидности. В основном эти солончаки слагаются сильнозасоленным глинистым субстратом с преобладанием седиментов тяжелого механического состава и, реже, суглинков. Как было показано в [5], в начальной стадии обнажения морского дна, как правило, развиваются гидроморфные и полугидроморфные солончаки. Ведущим фактором в этом процессе является близость сильноминерализованных грунтовых вод. Для прибрежной полосы характерны глубины грунтовых вод до 0,5 метров. При снижении этого уровня, вызванного отходом береговой

линии, происходит высыхание почвогрунтов с образованием растрескавшегося поверхностного слоя. Данные участки постаквальной суши становятся источником солепылевой смеси [4]. Максимальное содержание солей (до 27%) приходится на корковый и подкорковый горизонты. В целом для периферии Аральского моря характерны сульфатно-хлоридно-натриевый, кальциевый и магниевно-натриевый типы засоления [3, 4].

Корковые и корково-пухлые солончаки, тенардитовая пушонка которых является одним из основных источников солевых бурь в Приаралье, характерны для полуавтоморфных солончаков. Такой тип постаквальной суши обычно характерен для зон, обрамляющих сформировавшиеся автоморфные солончаки, или тянутся неширокой полосой вдоль перевеваемых песчаных кос. [1, 5].

Злостные соровые корково-пухлые солончаки ранних лет осушки развиты в виде отдельных фрагментов на песках лагуны Соргуль, вблизи бывшего Муйнакского взморья и вдоль восточного побережья. Максимальное количество солей (до 15%) в таких солончаковых массивах приурочено к солевой корке. Вследствие сульфатно-хлоридно-натриевого типа засоления, прогрев почвы в весенне-летний сезон вызывает образования 1-2 сантиметрового слоя тенардитово-глинистого пухляка. К периоду осенних осадков образовавшийся за летний период пухляк практически полностью уносится с поверхности, но впоследствии самовосстанавливается [4].

Гидроморфные почвы постаквальной суши являются переходным этапом к автоморфному развитию почвенного слоя или встречаются только в зонах постоянного увлажнения. Источником подпочвенных вод является подток со стороны приморских водоемов. В отличие от автоморфных солончаков они бронируются не чисто солевой коркой, а сложной по составу смесью гипса, глинистых минералов и водорастворимых солей. Такая композиция чрезвычайно неустойчива к водной эрозии, и осадки, даже незначительные приводят к ее разрушению; затем соляно-гипсовая корка может восстанавливаться с последующим растрескиванием в летние месяцы.

Ближе к береговой линии развиваются приморские избыточно-гидроморфные корковые и лиманно-раповые солончаки. Полоса их развития зависит от уклона морского дна и в ширину достигает 15 километров. Выносимые капиллярным током водорастворимые соли образуют на поверхности влажную корку с содержанием солей до 15%. В непосредственной близости к береговой линии уровень грунтовых вод смыкается с дневной поверхностью. Это приводит к тому, что отрицательные формы мезо- и микрорельефа заполнены пересыщенным раствором солей (рапой). В этих естественных польдерах происходит садка солей. NaSO_4 кристаллизуется в виде крупных продолговатых друз мирабилита, а NaCl выпадает в виде крупных квадратных кристаллов галита. После высыхания этих очагов аккумуляции солей, кристаллический галит остается достаточно стабильным, покрывая поверхность ровным слоем. Мирабилит, будучи подвержен выветриванию, при обезвоживании под воздействием высоких дневных температур, превращается в пушонку тенардита, легко переносимую даже слабым ветром.

Формирование крупнокристаллической соли началось с середины 90-х годов и ранее отмечалось лишь в отделившихся от моря проливах Актумсыка.

Аккумуляция солей в грунтовых водах, породах и почвах связана не только с процессами их образования, но также и с их перераспределением по земной поверхности. В настоящее время вследствие высыхания Арала равновесие экосистемы Южного Приаралья нарушено, давление на природные комплексы достигает чрезвычайной силы, повсеместно происходит антропогенное опустынивание и аридизация [1, 2].

Резкое падение уровня Аральского моря и сокращение поступления воды в протоки Амударьи и Сырдарьи привело к образованию вдоль береговой линии аридной полосы шириной 100 и более км [2]. Почвы в приморской зоне стали уязвимыми для ветра. Появились многочисленные песчаные бугры, возвышающиеся на 1-3 м над солончаковой равниной.

Когда уровень моря понизился на 14 м (1990), водно-болотные и древесно-кустарниковые угодья сменились аридными.

Образовалась кочковатая пустынная равнина, местами с зарослями солянок. Основным фактором, обуславливающим аридность, является постоянно наблюдающийся дисбаланс между количеством выпадающих осадков и испаряемостью при высокой температуре и ветрах [1, 2].

В настоящее время вынос питательных элементов из орошаемых земель значительно превышает возвращаемое количество и соответственно нарушается «закон возврата». Поэтому считаем необходимым:

1. усилить организационные мероприятия по выполнению «Закона о плодородии почв»;
2. привлекать к ответственности землепользователей и фермеров, снижающих плодородие почв посредством различных видов загрязнений;
3. повысить плановый навозооборот по орошаемым землям республики;
4. активизировать озеленение территорий различных промышленных предприятий и населенных пунктов, т.к. мировой практикой доказана незаменимая роль зеленых насаждений как основного компонента биосферы в формировании благоприятных условий для существования жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жоллыбеков Б. Изменение почвенного покрова и ландшафтов Южного Приаралья в связи с антропогенным воздействием. – Нукус: Билим. – 1995. – 244 с.
2. Разаков Р.М. Экологические проблемы Приаралья: Автореф. ... докт. геогр. наук. - Ташкент, 1997. – 40 с.
3. Рафиков А.А. Природные условия осушающегося южного побережья Аральского моря. – Ташкент: Фан. – 1982. – 142 с.
4. Реймов Р.Р. Формирование природных комплексов Южного Приаралья: Териофауна и ее динамика // Вестник ККО АН РУз.- Нукус, 1997. - № 3. – С. 60-65.

5. Толкачева Г.А. К вопросу оценки возможных масштабов ветрового выноса солей с осушенной части и акватории Аральского моря // Труды САНИГМИ. – 1995. – Вып. 151(232) – С.6 – 13.