

Жураев Жамишид Сунатиллоевич

Докторант Самаркандского Государственного Университета

Алимкулова Рабия Аслиддин кизи

Магистрант Самаркандского государственного университета

ПРОБЛЕМЫ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВ И ОПУСТЫНИВАНИЯ В НИЖНЕМ ЗАРАФШОНЕ

Аннотация: В данной статье рассматриваются засоление почв и типы почв, распространенные в Нижнем Зеравшане, степень их засоления, причины и влияние на опустынивание.

Ключевые слова: засоление, опустынивание, элювиальные, аллювиальные, мелиорация, ландшафты, орошаемые земли, пустынно-луговые почвы, буроземы.

Jurayev Jamshid Sunatilloevich

PhD student of Samarkand State University

Alimkulova Robiya Asliddin kizi

Master's student of Samarkand State University

PROBLEMS OF SOIL SALINATION AND DESERTIFICATION IN LOWER ZARAFSHON

Abstract: In this article, soil salinity and types of soil distributed in Lower Zarafshan and their degree of salinity, causes, and effects on desertification are covered.

Key words: salinization, desertification, eluvial, alluvial, reclamation, landscapes, irrigated lands, desert-meadow soil, brown soil.

Введение. Засоление или развитие процессов засоления почв является одним из факторов, ведущих к опустыниванию земель, и засоление оказывает негативное влияние на естественное развитие и продуктивность растений. Площадь орошаемых земель в мире расширяется: в 1900 г. она достигала 50 Мг, в 1950 г. - 100 Мг, в настоящее время - 250 Мг, 25-50% из 1,5 Мг орошаемых земель теряет свою продуктивность из-за засоления. Во всем

мире более 831 млн га сельскохозяйственных угодий подвержены засолению. (ФАО, 2008 г.); Во всем мире 50% всех орошаемых и обрабатываемых сельскохозяйственных земель подвержены высокому засолению, и примерно 6% обрабатываемых земель засоляются, что во всем мире увеличивается на 1-2% в год. По данным Л. И. Прасолова, более 10 % территории бывших союзных республик составляют солончаки и солончаки. Более половины орошаемых земель Узбекистана засолены. Основная площадь земельных запасов, которые могут быть использованы для освоения и орошения, в той или иной степени засолены. Площадь засоленных земель в Узбекистане составляет 2108,8 тыс. га, а орошаемые земли составляют 49% площади.

Основная часть. 70 % или 31,4 миллиона гектаров земель Узбекистана составляют засушливые территории, представляющие собой в основном пустыни с естественным засолением, подвижными барханными барханами и барханами, а также районы, находящиеся под влиянием жарких гармсельских ветров. Если общее количество водорастворимых солей в почве превышает 0,3%, такие почвы называются солончаками. Такое количество обычно замедляет рост и развитие растений, вызывает исчезновение некоторых видов. Соли в почве оказывают индивидуальное и коллективное действие на растения в зависимости от условий. Засоленные почвы делятся на слабо, средне и сильнозасоленные, а также засоленные и солодовые. В воде она составляет 0,25-0,4% в слабозасоленных почвах, 0,4-0,7% в средних и 0,7-0,1% в сильнозасоленных.

Засоление почв здесь в пустынной зоне Нижне-Заравшанской песчаной пустыни, бурых почв, солончаков, бесплодных, луговых и болотно-луговых аллювиальных почв и пустынно-луговых почв, буро-бурых почв, бурых - буро-луговые почвы, луговые почвы, бесплодные почвы на орошаемых территориях, влияющие на опустынивание ландшафтов.

Песчаные пустынные почвы, распространенные в Нижнем Зеравшане, развиты в аллювиальных и аллювиальных супесчаных и супесчаных отложениях с гумусированностью от 0,3 до 0,6. В горизонте песчаных пустынных почв с большим количеством корней содержание гумуса составляет 0,05-0,130 % и постепенно уменьшается вниз. Эти почвы содержат гумуса 0,24-0,36%, азота 0,023-0,027%, фосфора 0,10%, калия 1,9%. Подвижного фосфора в дерновом слое 26,0 мг/кг, калия 241,0 мг/кг. Эти почвы не засолены. Его химический состав в основном состоит из оксидов кремния, алюминия, железа и других элементов. В песчаных пустынных почвах гумуса очень мало (0,2—0,5%), но гумус глубоко проникает в почву (30—35 см). В землях Нижнего Зеравшана, примыкающих к краевым песчаным дюнам, в некоторых внутренних частях дельты распространены глинистые пески и супесчаные, суглинистые почвы. В них очень мало гумуса - не более 0,3-0,4%. Бурые бурые почвы Площадь этого типа почв в нашей стране составляет 11488 тыс. га или 25,60%. Для орошаемого земледелия используется 112,3 тыс. га бурых почв. Желто-бурые почвы имеют низкое содержание гумуса (0,3-0,8%), иногда оно достигает 1-1,2% в местах довольно густого произрастания растений. Толщина гумусового слоя достигает 10-20 см, иногда до 30 см. Желто-бурые почвы распространены на плоскогорьях и возвышенностях (Кызылтепа, Азкамар, Денгизколь и др.) в Нижнем Зеравшане. Бесплодные почвы встречаются в Нижнем Зарафше на окраинах Бухарско-Каракольской дельты, в древней дарьясайской котловине, на древних орошаемых землях. Эти почвы содержат 7-9% гипса и 0,5% гумуса. Основу его механического состава составляют пылевые и глинистые частицы. Количество гумуса 0,4-1,0%, поглощательная способность 14-16 мг/экв. Азота в этих почвах 0,056%, фосфора 0,14%, калия 1,5%. Эти почвы склонны к засолению и засолению. Светлые сероземы распространены в

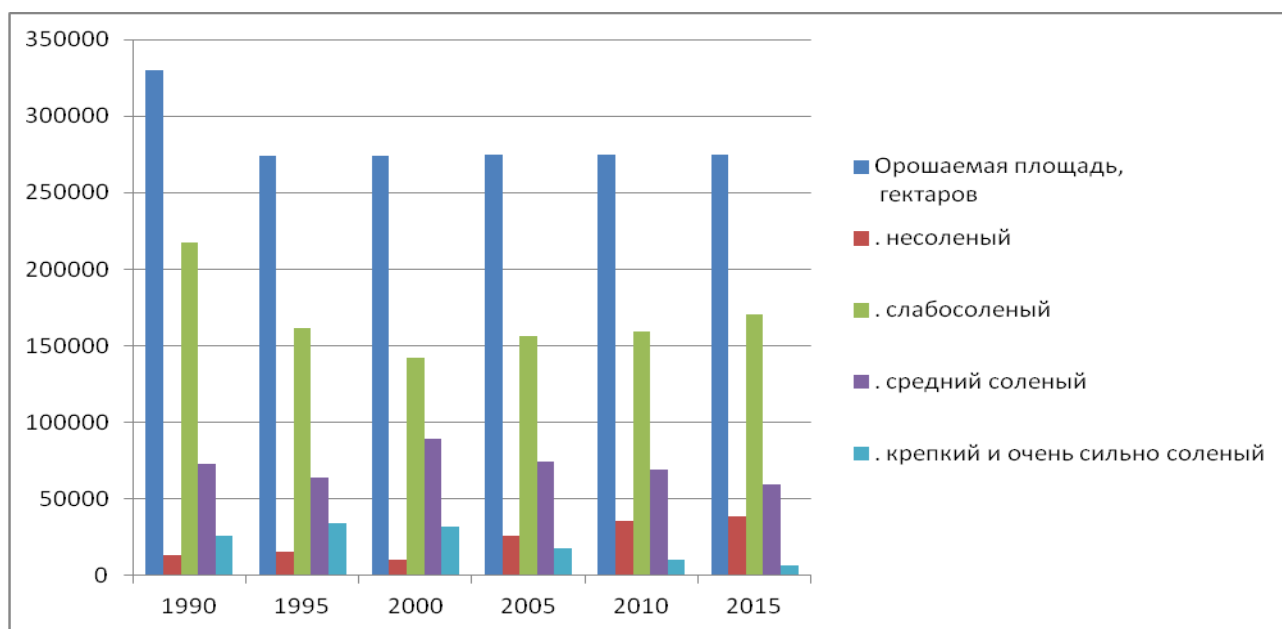
нижних частях склонов горных хребтов, на пологих равнинах у подножия гор и на склонах горных хребтов. На глубине 150-180 см встречаются гипс и водорастворимые соли. Остаточно-засоленные виды встречаются среди светло-серых почв. В их толще даже 1 м много гипса и легко растворимых в воде солей. Общий азот 0,05-0,11, фосфор 0,10-0,14 и содержание калия около 1,77-2,22 процента. Количество гумуса (0,7%) и других элементов питания значительно снижено в светло-серых почвах пашни. Запас гумуса на один метр почвы достигает 50-60 т/ч в светло-серых почвах. Солончаки встречаются в Нижнем Зеравшане почти повсеместно - в низинах дельт (Шуркульская, Денгизкульская, Ходжакабская, Тудакульская котловины) и в сухих долинах (Гурдуш, Моханкуль, Тойкир). Солончаки также встречаются в орошаемых районах, где грунтовые воды поверхностны, сток отсутствует, а стоки недостаточны.

В Нижнем Зеравшане, в основном, районы дельты Зеравшана с аллювиально-песчаным и средним агроирригационным ярусом, а также ландшафты с лугово-аллювиальными почвами будут иметь сильное и среднее засоление под влиянием фильтрационных вод. В засоленных почвах Бухарского оазиса наблюдается периодическое и сплошное засоление почв. В этих местах процесс засоления почвы носит периодический и непостоянный характер, а количество ядовитых солей в слое в основном собирается в слоях 0-10, 10-35 и 35-44 см почвы. В этом случае в почве возникает сезонное засоление вследствие процесса засоления летом. Некоторые ученые В. А. Ковда (1937) и В. В. Егоров (1959) предложили называть его оросительным засолением, учитывая развитие в Бухарском оазисе с началом ирригационных работ сезонно-пятнистого, пятнистого засоления. Засоленные почвы, образующиеся под влиянием маломинерализованных фильтрационных вод, используются для орошения в

осенне-зимний период, а под влиянием осадков смываются в нижние части почвы или в фильтрационные воды. Если вовремя не провести промывочные работы, то в следующем году этот вид засоления почв вновь разовьется.

Уровень засоления орошаемых земель Бухарской области за 1990-2015

гг.



В природе ветер оказывает большое влияние на геохимический круговорот элементов, особенно на засоление почв. Соли приносятся из морей с пылью и мелкими частицами ветром, а когда ветер стихает или идет дождь, они собираются в определенных местах за счет соляных запасов. По данным Ф. Кларка, ежегодно из атмосферы на землю выпадает от 2 до 20 т хлористого натрия. Большинство из них находится в прибрежных районах. В качестве примера можно привести Аральское море. По данным ученых, ежегодно ветрами выносятся 170-800 кг/га морской соли. В результате миграции соляной пыли с высохшего дна Аральского моря в Нижний Зарафшан увеличивается засоление почв, что сказывается на опустынивании ландшафтов района.

Вывод. Во всем мире в результате процессов засоления почв сказывается опустынивание земель. В целях определения и оценки процессов опустынивания, происходящих в мире, проводятся научно-исследовательские работы по ряду направлений, выявлению основных факторов, вызывающих опустынивание, разработке показателей, определению уровней засоления почв, которые являются одним из основных диагностических показателей и позволяют прогнозировать будущие изменения. В этих направлениях можно разрабатывать карты опустынивания, происходящего в почвах пустыни и сопредельных районов, и в зависимости от этого разрабатывать мероприятия по предотвращению засоления почв на данной территории.

В районе Нижнего Зеравшана доступно более 90% засоленных земель. Даже на пастбищах из-за ненадлежащего их использования увеличилось обеднение пастбищ, а очаги опустынивания расширяются из года в год. Рациональное использование почвенных ресурсов, которое нельзя откладывать на участке, можно осуществить путем восстановления растительности.

ЛИТЕРАТУРЫ

1. Г. Юлдошев. «Мелиоративное почвоведение» «Издание Национального общества философов Узбекистана», 2008г.
2. Asad Ullah, Asghari Bano and Naeem Khan. “Climate Change and Salinity Effects on Crops and Chemical Communication Between Plants and Plant Growth-Promoting Microorganisms Under Stress”
3. J. L. Rubio, Al Calvo. “Soil degradation and desertification” Geoforma Ediciones Logrofia. 1996

4. Узоков П., Ш. Холикулов., Бобоходжаев И. "Почвоведение" Ташкент – 2010
5. С.А. Азимбоев. «Основы земледелия, почвоведения и агрохимии» Ташкент «Экономика-финансы» 2006г.
6. Номозов Ш.К., Ш.М. Турдиметов "Почвы Узбекистана и их эволюция" Ташкент - 2016г.
7. Бадалова М.Ф., "Актуальные проблемы решения проблем засоленных почв в сельском хозяйстве" Международный междисциплинарный научно-исследовательский журнал "Галактика" (ГИИРЖ)ISSN(E): 2347-6915Том. 10, выпуск 10, октябрь (2022 г.) 186
8. И.Дж. Сулайманов, А.Р. Баташов, М.Х. Эгамбердиев, И.К. Одилов «Почвоведение и агрохимия».
9. Юлдошев С.Т., Якубов Ю.С., «Центральная Азия против опустынивания» Journal of new century innovations. Volume–17_Issue-4_November_2022.
10. Гасанов И.А., Гуломов П.Н., Каюмов А.А.«Естественная география Узбекистана» Ташкент-2009. www.ziyouz.com библиотека
11. Бойматов С.Б., Режабов М.Ю. Засоление и осолонение почв. «Засоленные почвы» Среднеазиатский научно-исследовательский журнал междисциплинарных исследований.
12. Джураев. Дж. С. «Значение водных источников в предотвращении проблемы опустынивания ландшафтов Нижне-Зарафшанской долины» Научный вестник. ISSN 2181-1296. 2022, № 5 (135)
13. Фелициант.И.Н. Конобаева. Горбунов В.Б. Абдуллаев М.А. Почвы Узбекистана (Бухарская и Навоийская области) Т. фан 1984г. стр. 119-134.
14. Кимберг. Почва пустынной зоны СССР в 1947 году. стр. 125-127.
15. Максудов Х.М. Одилов А.А. Эрозионная наука (учебное пособие) Т. 1998. стр. 19-25.