

## TUPROQLARNING SHO'RLANISHI BARTARAF ETISH CHORA- TADBIRLARI

O.M.Yusupova-Buxoro davlat texnika universiteti talabasi

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada tuproqlarning sho'rlanish darajalari, sabablari va tuproqlar sho'rlanishining ortishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar hamda tuproqlarning sho'rlanishini oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** sho'rlanish, sho'rlanish darajalari, ona jins, sho'r yuvish, sho'r yuvish, fiziologik quruqlik.

**Abstract.** This article presents the levels of soil salinity, causes and factors affecting the increase in soil salinity, as well as measures aimed at preventing soil salinity.

**Key words:** salinity, levels of salinity, parent rock, saline leaching, saline leaching, physiological dryness.

**Kirish:** Tuproq tugaydigan va tiklanadigan resurslarga kiradi. Tuzilishiga ko'ra tuproqda 3 asosiy qatlam ajratiladi: A-eng ustki gumus (chirindi)li qatlam; B-yuqori qatlamdan mineral va organik birikmalar to'planadigan qatlam. C-tuproq vujudga keladigan ona jins qatlami. Tuproqning har bir gorizonti organik va mineral birikmalar aralashmasidan iborat. Tuproq tarixiy tarkib topgan murakkab, mustaqil tabiiy jism bo'lib, o'zgaruvchan dinamik hosiladir. Yer yuzi turli qobiqlari o'rtasidagi aloqadorlik tuproq orqali amalga oshadi. Tuproq tabiiy landshaftlarning asosi hisoblanadi. Inson tuproqlarga ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatadi. Inson tuproqlarning hosildorligini oshirishi, yerlarning holatini yaxshilashi mumkin. Shuning bilan birga shahar qurilishi, atrof muhitning ifloslanishi, agrotexnik tadbirlarning talabga javob bermasligi natijasida tuproqlar bevosita yo'q qilinishi, yaroqsiz holga kelishi, yemirilishi mumkin. Hozirgi kunda tuproqlar maydonining kamayishi uning tiklanishidan minglab marta tezroq, amalga oshmoqda.

Sho'rlangan tuproq hosil bo'lishi er osti suvlari va jinlarda tuzlarning to'planishi va ularning tuproqlarda to'planishi uchun qulay shart-sharoitlar bilan bog'liq.

Tog' jinlarining parchalanishi paytida sezilarli miqdorda tuzlar hosil bo'ladi. Quruqlikdan okeanga tez eriydigan tuzlarning yillik oqimi 2735 million tonnani

tashkil etadi, har yili 1 milliard tonnaga yaqin tuzlar qit'alarining yopiq hududlariga kiradi.

Tuproqlarning sho'rlanish darajalari 2 xil bo'ladi:

- 1) birlamchi sho'rlanish;
- 2) ikkilamchi sho'rlanish.

*Birlamchi sho'rlanish* bu tuproqlarning ona jinsi tarkibida mavjud bo'lgan tuz miqdori.

*Ikkilamchi sho'rlanish* – atrof-muhitda yuz beradigan turli antropogen omillar ta'sirida tuproq tarkibidagi tuz miqdorining ortishi.

Sug'oriladigan dehqonchilik rayonlarida tuproqlarning sho'rlanishi asosiy ekologik muammolardan hisoblanadi. Tuproqlarning sho'rlanishisug'orishni noto'g'ri olib borganda yer osti suvlari sathining ko'tarilishi natijasida ro'y beradi. Birlamchi va ikkilamchi sho'rlanish kuzatiladi. Ikkilamchi sho'rlanishda suv kappilyarlar orqali ko'tarilib tuzi tuproqda qoladi yoki ortiqcha sug'orish natijasida yer osti suvlari erigan tuzlar bilan sho'rlanadi. Ikkilamchi sho'rlanish tuproqlarga ko'proq zarar yetkazadi.

Tuproqning sho'rlanishi ta'siri ostida o'simliklarda fotosintez va nafas olish intensivligi sezilarli darajada kamayadi, modda almashinuvi susayadi. Tuproqning sho'rlanish darajasi ortishi bilan quruq modda kamroq to'plana boshlaydi. Tuproqning sho'rlanish darajasi ortishi bilan o'simliklar o'sish davridagi umumiy suv sarfi kamaya boradi. Shu bilan birga maydon birligiga to'g'ri keladigan o'simlik soni ham kamayadi. Tuzlarning o'simlik suv rejimiga zararli ta'siri urug' unib chiqqan paytdan boshlanadi. Tuproq sho'rlangan bo'lsa. Urug'larning nam tortishi juda sekinlashadi. Urug' namligi yaxshi unib chiqish uchun zarur bo'lgan darajasiga ko'tarila olmavdi. Shu sababli urug'ning unib chiqishi ancha sekinlashadi yoki butunlay unib chiqmaydi.

Tuproqning sho'rlanish darajasi ortishi bilan tuproq eritmasining osmotik bosimi o'simlik ildizining so'rish kuchidan ortib ketadi. Shu sababli o'simliklarning suv ichishi qiyinlashadi, tuproqda fiziologik quruqlik deb ataladigan sharoit vujudga keladi. Bunda tuproq nam bo'lishiga qaramasdan o'simlik yetarlicha suv iste'mol qila olmaydi. Natijada uning o'sish darajasi yomonlashadi, rivojlanishi sekinlashadi.

Tuproqning sho'rlanishi qishloq xo'jaligi o'simliklarining ildiziga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Tuproqning pastki qavatida tuz zonasi ko'p bo'lsa, ildizni chuqurlashishi

ancha qiyin kechadi. Tuzlar ayniqsa, normal soda ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) ildizni o'yib yuboradi. Natijada ildiz shilimshiqqlanib qorayadi va nobud bo'ladi. Maydonlarning botqoqlanishi va sho'rlanishi ularni qishloq xo'jaligida foydalanish uchun yaroqsiz qilib qo'yadi. Bizga ma'lumki, sizot suvlarining to'planishi va chiqib keta olmasligi tuproqning sho'rlanishiga yoki botqoqlanishiga sabab bo'ladi. Sho'rlanib qolgan ba'zi yerlar esa qishloq xo'jaligida ishlatilishidan chiqib ketadi.

Tabiiyki, sho'rlangan yerlarda qishloq xo'jalik ekinlaridan mahsulot olish uchun. ularga me'yordan 2-3 hissa ortiq sug'orish suvi talab qilinadi. aks holda bu yerda mo'ljallangan hosilning 70- 80% i nobud bo'lishi mumkin.

Ma'umki tuproq sho'rini yuvish sho'rlanishning bartaraf etishning eng yaxshi - samarali usulidir. buning natijasida kafolatlangan yuqori hosildorlikka erishish mumkin. Sho'rlanishning oldini olish uchun sho'r yuvishning maqbul muddatlarini belgilashda faqat iqlim va tuproq-meliorativ sharoitlarni emas. balki sho'r yuvishda tuproqning g'o'za nihollarini sug'ormasdan undirib olish uchun yetarlicha nam zahirasini hosil bo'lishini nazarda tutishi kerak, chunki nihollarni sug'orib undirib olishning salbiy tomonlari ham mavjuddir. Shuning uchun sho'r bosgan yerlarni joriy yuvish muddatlari ekish davriga yaqin vaqtda o'tkazilishi kerak. Yengil mexanik tarkibli tuproqlarda bunday yuvish erta bahorda, og'ir tuproqlarda esa kuzgi - qichki sho'r yuvishlarni erta bahorda yuvish bilan qo'shib olib borish yaxshi samara beradi, bunda umumiy yuvish me'yoring 2/3 qismi kuzgi -qichki davrda. 1/3 qismi erta bahorda beriladi. Sho'r yuvish me'yori uzluksiz ravishda emas. balki bo'lib - bo'lib berilsa. tuzlarning yuvib ketkazish jadalligi ortadi.

Tuproqning sho'rini egatlar orqali yuvishda ham tuproqni 30- 35sm chuqurlikda ag'darib haydash va diskali molada molalash bilan boshlanadi. Tuproq zich joylashgan yerlarda zichlik. gipslanganlik va qatlamlarning joylanish chuqurligiga qarab namlatish ishlarini amalga oshirilishi kerak. Yumshatish ikki yo'nalishda-zovurning bo'yiga va eniga qarab zarur chuqurlikda o'tkaziladi. Tuproq chuqur yumshatilganidan keyin maydon yuzasi tekislanib, qator oralig'i 45-60 sm dan iborat kalta (50- 100m ) egat olinadi va ularga suv beriladi.

Sho'rlangan yerlarni chuchuklashtirishni sug'orish maydonlarida sho'r yuvish ishlarisiz amalga oshirish mumkin emas. Ayni paytda sho'r yerlarning sho'rini yuvishdan hosil bo'lgan suvlarni zovurlar yordamida maydon tashqarisiga olib chiqib ketish ham kerak. buning uchun sun'iy zovurlar hosil qilinadi. Sho'r yuvish tuproqdagi ortiqcha tuzlarni ketkazishdagi yagona-almashtirib bo'lmaydigan

tadbirdir. Sho'r yuvish me'yor. miqdori va davomiyligi sho'r tuproqdagi tuzlar tarkibiga, ular sho'rlanganlik darajasiga. sho'r yuvish qatlamining chuqurligiga, tuproqlarning suv fizik xossalriga sizot suvlarining joylashgan chuqurligiga maydonning zovurlanganligiga qarab aniqlaniladi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). BASICS OF FARMING ON SALINE AND SALINE-PRONE SOILS. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 725-730.
2. Xamidova, S. M., Juraev, U. A., & Atamurodov, B. N. (2022). EVALUATION OF THE EFFECTIVENES OF PHYTOMELIORATIVE MEASURES IN THE TREATMENT OF RECLAMATION OF SALINE SOILS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 835-841.
3. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). IRRIGATION OF COTTON BY WATER-SAVING METHOD. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 718-724.
4. Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). USE OF RESOURCE-EFFICIENT IRRIGATION TECHNOLOGY IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(D2), 96-100.
5. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Najmiddinov, M. M., & Sobirov, K. S. (2022). EFFECTIVE USE OF WATER IN IRRIGATED AREAS. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 810-815.
6. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). GROWING TOMATOES HYDROPONICALLY IN GREENHOUSES. *Science and innovation*, 1(D2), 87-90.
7. Atamurodov, B. N., Murodov, O. U., Najmiddinov, M. M., & Sobirov, K. S. (2022). IN IRRIGATION OF AGRICULTURAL CROPS, IRRIGATION WITH DIFFERENT QUALITY WATER. *Science and innovation*, 1(D2), 91-95.
8. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). SOYBEANS ARE TRANSPLANTED INTO SALINE AND SALINE SOILS TO JUSTIFY THE EFFECTIVENESS OF DRIP IRRIGATION.

9. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). IRRIGATION OF GOOSE BY WATER-SAVING METHOD.

10. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). SCIENTIFIC AND PRACTICAL IMPORTANCE OF EFFICIENT USE OF WATER IN IRRIGATED LAND.

11. Jurayev, A. Q., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). Cultivation of Corn as a Repeated Crop. *European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630)*, 10, 49-51. Jurayev, A. Q.,

12. Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). Scientific Benefits and Efficiency of Drip Irrigation. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 1(6), 62-64.

13. Jurayev, A. Q., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). Aphorisms of Farming in the Method of Kidroponics. *International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences*, 1(6), 133-135.

14. Jo'rayev, U. A., Jo'rayev, A. Q., & Atamurodov, B. N. (2021). Application of Provided Irrigation Technologies in Irrigated Agriculture. *International Journal of Development and Public Policy*, 1(6), 164-166.

15. Atamurodov, B. N., Ibodov, I. N., Najmiddinov, M. M., & Najimov, D. Q. The Effectiveness of Farming in the Method of Hydroponics. *International Journal of Human Computing Studies*, 3(4), 33-36.

16. Jurayev, A. Q., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). The Main Purpose of Drip Irrigation in Irrigation Farming and Its Propagation. *European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630)*, 10, 46-48.

17. Atamurodov, B. N., & Jo'rayev, U. A. (2024, October). QIYIN MELIORATSIYALANADIGAN YERLARNING MELIORATIV HOLATINI YAXSHILASHDA INNOVATSION SHO'R YUVISH TEXNOLOGIYASINING AHAMIYATI. In Uz-conferences (No. 1, pp. 133-138).

18. Juraev, A. K., Khamidov, M. K., Juraev, U. A., Atamurodov, B. N., Murodov, O. U., Rustamova, K. B., & Najmiddinov, M. M. (2024). The effect of deep softeners on irrigation, salt washing and cotton yield on soils with heavy mechanical composition. In BIO Web of Conferences (Vol. 103, p. 00017). EDP Sciences.

19. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). WATERING THEIR CROPS WITH WATER OF DIFFERENT QUALITY. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 1251-1257.

20. Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). Rational Use of Water in Agricultural Regions. *Miasto Przyszłości*, 25, 88-89.

21. Khamidov, M., Juraev, A., Juraev, U., Atamurodov, B., Rustamova, K., Najmiddinov, A., & Nurbekov, A. (2022, July). Effects of deep softener and chemical compounds on mechanical compositions in heavy, difficult-to-ameliorate soils. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1068, No. 1, p. 012017). IOP Publishing.

22. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). WATERING THEIR CROPS WITH WATER OF DIFFERENT QUALITY. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 1251-1257.

23. Jamolov, F. N., Ravshanov, U. X., Atamurodov, B. N., Nabiyeu, M., Yanvarov, F., & Absalomov, S. (2024). GIDROUZELNI EKSPLUATATSIYA QILISH DAVRIDA XAVFSIZLIGI VA ISHONCHLILIGINI OSHIRISH (BESHARIQ GIDROUZELI MISOLIDA). *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(4), 124-129.

24. Фазлиев, Ж. Ш., Хаитова, И. И., Атамуродов, Б. Н., Рустамова, К. Б., & Шарипова, М. С. (2019). ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ БОҒЛАРДА ЖОРИЙ ҚИЛИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ. *Интернаука*, (21-3), 78-79.

25. Juraev, A. K., Khamidov, M. K., Juraev, U. A., Atamurodov, B. N., Murodov, O. U., Rustamova, K. B., & Najmiddinov, M. M. (2024). The effect of deep softeners on irrigation, salt washing and cotton yield on soils with heavy mechanical composition. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 103, p. 00017). EDP Sciences.

26. N., Atamurodov B., et al. "The Effectiveness of Farming in the Method of Hydroponics." *International Journal of Human Computing Studies*, vol. 3, no. 4, 2021, pp. 33-36, doi:[10.31149/ijhcs.v3i4.2026](https://doi.org/10.31149/ijhcs.v3i4.2026).

27. Atamurodov, B. N., & Juraev, U. A. (2024). IMPACT OF INNOVATIVE SALINITY LEACHING AND IRRIGATION TECHNOLOGY ON SALT

BALANCE IN EXPERIMENTAL FIELDS. Академические исследования в современной науке, 3(41), 151-153.

28. Jurayev, U., & Murodov, O. TAKRORIY TARIQ EKININI YETISHTIRISHDA ZOVUR SUVLARIDAN FOYDALANISH S. Isayev.

29. Murodov, O. (2024). EFFECTS OF REPEATED CROPS IRRIGATED WITH LOW-MINERALIZED DRAINAGE WATER, FERTILIZER RATES, AND BIOPREPARATIONS ON VOLUMETRIC MASS OF SOIL. Академические исследования в современной науке, 3(40), 186-189.

30. Ro'ziyeva, M. A., & Najmiddinov, M. M. (2022). Sho'rlik darajasi turlicha bo'lgan suvning jamadon tipidagi ko'chma quyosh suv chuchiktgich qurilmasining unumdorligiga ko'rsatadigan ta'siri. Science and Education, 3(4), 218-221.



---

# Research Science and Innovation House

