

## SHO'R YERLARNING MELIORATIV HOLATINI YAXSHILASH

**Akbarov Raxmatillo Fayzullayevich**  
**Yusupova Moxidil Abdumutalibovna**

FarDU o'qituvchilari,  
r\_akbarov@mail.ru,  
mohidil\_yusupova@mail.ru

### ANNOTATSIYA

*Sho'r yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va sho'rini yuvish agrotexnik tadbirlarini o'z vaqtida qo'llash va sho'r yuvish meyorlarini to'g'ri belgilash olib borilgan tadqiqot ishlari orqali yoritib berilgan. Organik o'g'itlar ta'sirida zararli tuzlarning ta'sirini kamaytirish, tuproqlardagi degradatsiyalanishni oldini olish hozirgi davrning eng muhim masalaridan biridir.*

***Kalit so'zlar:** Eroziya, sug'orish, sho'r yuvish, meliorativ tadbir, sho'r yuvish, sho'r yer*

## МЕЛИОРАТИВНЫХ СОСТОЯНИЙ ЗАСОЛЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

### АННОТАЦИЯ

*Важно обеспечить мелиорацию и дренаж солей, а также агротехнические мероприятия. Снижение действия вредных солей под влиянием органических удобрений и предотвращение деградации почв является одной из важнейших проблем настоящего времени.*

***Ключевые слова:** Эрозия, орошение, солевые промывки, мелиоративная деятельность, солевые промывки, засоленные земли.*

## MELIORATIVE CONDITIONS OF SALTED LANDS

### ABSTRACT

*It is important to ensure the reclamation and drainage of salts, as well as agricultural activities. Reducing the effect of harmful salts under the influence of organic fertilizers and preventing soil degradation is one of the most important problems of the present.*

***Key words:** Erosion, irrigation, ditch, salt leaching, reclamation activity, salt leaching, saline land*

### KIRISH

Respublikamizda qumli cho'l tuproqlari 1370 ming gektar (3,1%), qumlar 12100 ming gektarni (27,9%) tashkil etib, bu maydonlarni meliorativ holatini

yaxshilash, sug'oriladigan qumli tuproqlar unumdorligini oshirish va ulardan samarali foydalanishga qaratilgan ilmiy-tadqiqotlar olib borilmoqda, muayyan natijalarga erishilmoqda. O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning 2017-2021 yillarga mo'ljallangan Harakatlar strategiyasida «...qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishni muttasil rivojlantirish, mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash, paxta va boshoqli don ekiladigan maydonlarni qisqartirib, ekin maydonlarini yanada maqbullashtirish, bo'shab qolgan yerlarga kartoshka, sabzavot, oziq-ovqat va moyli ekinlarni, shuningdek, yangi intensiv bog' va uzumzorlarni joylashtirish» bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Shuning uchun ham Farg'ona vodiysi hududida tarqalgan qum dahalarida shakllangan va rivojlangan qumli tuproqlarning xossaxususiyatlarini aniqlash, antropogen omil ta'sirini va iqlim o'zgarishi jarayonida kuzatiladigan salbiy jarayonlarni baholash va oldini olish hamda ularda kechayotgan ekomeliorativ jarayonlar o'zgarishini tahlil etish, tuproq unumdorligini saqlash va oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi

Olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining ko'rsatishicha yerga solingan mineral o'g'itlar yer hosildorligini saqlash va oshirish uchun yetarli emas. Bu holat, ayniqsa, eroziya va deflyatsiyaga (shamol eroziyasiga) uchragan yerlarda namoyon bo'ladi. Ko'p yillik tajribalar ko'rsatishicha kuchsiz sho'rlangan tuproqlarda, sho'rlanmaganga nisbatan g'o'za hosildorligi 15-20, o'rtacha sho'rlanganda 35-40 va kuchli sho'rlanganda 80 foizdan ko'proq kamayadi. Shuning uchun tuproq holatini yaxshilash, dehqonchilikni ilmiy asosda tashkil qilish hozirgi davrning eng muhim masalaridan biridir.

Respublikada sug'oriladigan yerlarning 52-54% turli darajada sho'rlangan. Yerlarni meliorativ holatini yaxshilash va sho'rini yuvish agrotexnik tadbirlari bilan birga zovur tarmoqlari bilan ta'minlanishi muhim ahamiyatga ega. Meliorativ kadastr ma'lumotlariga qaraganda bu sohada Qoraqalpog'iston Respublikasi, Jizzax, Farg'ona viloyatlarigin to'liq ta'minlangan. Buxoroda zovur uzunligi 46 m/ga o'rniga 26,7 m/ga; Xorazmda 56 m/ga o'rniga 39,4 m/ga ni tashkil etadi. Zovurlar bilan ta'minlash bilan birga ularning ish qobiliyati alohida ahamiyat kasb etadi. Respublika xo'jaliklararo ichki zovur tarmoqlarining ancha qismi qayta tiklanishi, ta'mirlanishi kerak.

## **TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI**

Har yili kuchli sho'rlangan, qishloq xo'jalik yer oborotidan chiqarilgan yerlarda 120-150 ming ga yerni meliorativ dala uchun ajratib, u yerda sug'orish shahobchalari majmuini qayta qurish, yerlarni yalpi tekislash, har bir joy sharoitiga mos zovur

shahobchasini qurish, yerlarga go'ng solib chuqur yumshatish. Yalpi sho'r yuvib, almashlab ekishni joriy etish bo'yicha agromeliorativ tadbirlarni amalga oshirish lozim.

Sho'rlangan tuproqlarda g'o'za va boshqa madaniy ekinlarning o'sishi, ulardagi modda almashinuvi va boshqa jarayonlarning pasayishi tufayli uning sifati keskin kamayadi. Negaki, tuproq eritmasi turli biokimyoviy jarayonlar tufayli o'zgarishi hisobiga tuproqda tuzatish qiyin bo'lgan holat vujudga keladi. Masalan tuproqda to'plangan simob, qo'rg'oshin, kadmiy, stronsiy va ftor birikmalari o'simlikni zaharlashi mumkin.

Sho'r tuproqda o'simlik ildizi toza tuproqdagiga qaraganda 10-15 marta kam rivojlanadi, chunki tuproq eritmasi bosimi 2-3 atmosfera o'rniga 10-20 va undan oshib ketib, mineral oziqalarni shimib olishi sekinlashadi. G'o'za, bug'doy, makkajuxori kabi ekinlar sho'rga chidamsiz bo'lib, yaxshi hosil bermaydi, bunday yerlarga poliz ekinlari ekilsa ularning mazasi va vazni kamayadi. Shuning uchun sho'r yerlarda ba'zi agromeliorativ tadbirlar o'tkazish ekinlar hosildorligini oshiradi.

### **TADQIQOT NATIJALARI**

Biz Farg'ona viloyatining Yozyovon, Qo'shtepa va Oltiariq tumani dalalarida sho'r yuvishni 1-2 marta o'tkazib, urug' ekishdan oldin tuproqdagi tuzlar miqdorini o'rgandik. Shunda tuzlar miqdorining asosiy qismi haydov qatlamida quruq qoldiq 0,815% zaharli tuzlar miqdori 0,08% ni tashkil etdi, 26-35 qavatida esa quruq qoldiq 1-0,90%, tuzlar miqdori esa 0,10 % ga teng bo'ldi.

#### **Joriy sho'r yuvish meyorlari bo'yicha tavsiyalar, ming m<sup>3</sup> /ga (drenaj ishlagan holda)**

**1-jadval**

Tuproq mexanik tarkibi bo'yicha	Tuproq sho'rlanish darajasi		
	Kam sho'rlangan	O'rtacha sho'rlangan	Kuchli sho'rlangan
<b>Yozyovon tumani</b>			
Yengil	2000	3000	4500
O'rta	3000	4500	5000
Og'ir	4500	5000	5500
<b>Qo'shtepa tumani</b>			
Yengil	2500	3500	5000
O'rta	3500	4000	5500
Og'ir	4500	5500	6500

Oltiariq tumani			
Yengil	3000	4000	4500
O'rta	3500	4500	5500
Og'ir	4500	5000	6000

Haydov qatlamining ikkala qavati bir biriga solishtirilganda yuza qatlamida bikarbonat va xlor ionlari 0,500 mg/ekv, pastki qavatida esa 0,295 mg/ekv.ga tengligi aniqlandi. Mg, Na, Cl ionlari yuqori qavatda ko'proq uchradi. Gips haydov qatlamida 29,3-64,3 % gacha yetdi, SO<sub>2</sub> esa 6,50-5,35 % gacha bo'ldi. G'o'za, kungaboqar, bug'doy, makkajuxori va pomidor urug'lari ko'kakrib chiqqach fotosintez faoliyatining boshlanishi turli tarzda kechdi. Umuman urug'lar unib chiqishi oson bo'lmay, u tuproq eritmasining konsentratsiyasiga bog'liq holda o'tdi. Masalan, miqdori 0,2% bo'lganda chigit meyordagidek unib chiqdi, bu miqdor 0,4 % bo'lganda ya'ni tuzlarni ko'p to'planishi ba'zi bir ekinlar urug'iga o'ta salbiy ta'sir etmadi. Masalan, 0,20% tuz bo'lganda lavlagi urug'i yaxshi unib chiqdi, biroq tuzga chidamsiz bug'doy urug'i kuzda ekilganda bahordagidan bardoshliroq bo'ldi. Odatda turoq unumdorligini oshirishda go'ng, eski tuproqlar, ariq loyqasi, qum va boshqa mahalliy o'g'itlar keng qo'llanilgan. Ular tarkibidagi oziqa moddalar o'simlik va tuproqdagi jonivorlar yashash manbayi bo'lib, tuproqning suv va fizik hossalarni yaxshilaydi, qisman tuzlarni ko'tarilishiga to'siq bo'ladi.

Hisob-kitoblarga qaraganda yerga solingan 30 tonna go'ng chirib bo'lganida, 10 tonna SO<sub>2</sub> hosil bo'ladi, bu esa o'simlikning gaz bilan oziqlanishini ta'minlaydi, zahiradagi Fe, P va boshqa mineral elementlarning eruvchanligini oshiradi.

## **MUHOKAMA**

Organik o'g'itlar yerga solinganda elementlarning harakatchanligi tezlashib, suv bilan yuvilishini kamaytirdi, minerallar parchalanib organik shaklga kirdi. Sho'r yerlar ishqoriy reaksiyaga ega bo'lganidan Sa ga barqaror. Shuning uchun solingan go'ng tezda parchalandi.

## **XULOSA**

Yerga go'ng solish natijasida tuzlarning zarari kamayadi, bunday yerlardagi ekinlar ancha tez o'sadi, yuqori hosil beradi. Go'ngning qayta sho'rlanishga ta'sirini o'rganish uchun 2003-2005 yillarda haydov oldidan 30 tonnasini solib, bahorda paxta, makkajuxori, oqjo'xori, kungaboqar, bug'doy, xashaki lavlagi va pomidor ekildi.

Xulosa qilib shuni aytish joizki, sho'rlangan yerlarni meliorativ holatini yaxshilashda avvalom bor sho'r yuvish meyorlarini to'g'ri tanlash, qolaversa

sho‘rlangan yerlarga mahalliy, organik o‘g‘itlar, go‘ng solish bevosita tuproq sho‘rlanishini oldini olishda muhim ekanligi o‘z yechimini topdi.

## REFERENCES

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni
2. S.X.Zokirova, R.F.Akbarov, S.M.Isagaliyeva, K.R.Xonkeldiyeva. Sand Distribution In Central Fergana. The American journal of interdisciplinary innovations and research. Volume 3 Issue 01, 2021
3. Закирова С.Х., Акбаров Р.Ф. Распространение песков в Центральной Фергане. Международный научно-практический журнал №2(3). 2019 й.
4. Турдалиев, А. Т., & Аскарлов, К. А. (2019). Энергетические особенности микроэлементов в засоленных почвах Центральной Ферганы. *Актуальные проблемы современной науки*, (6), 83-87.
5. Турдалиев, А. Т., Аскарлов, К. А., & Мирзаев, Ф. А. У. (2019). Морфологические особенности орошаемых почв Центральной Ферганы. *Почвы и окружающая среда*, 2(3), 6.
6. Isakov, V., & Yusupova, M. (2021, July). CHANGES IN THE PROPERTIES OF SANDY SOILS. In Конференции.
7. Yusupova, M., Mirzajonov, M., & Ergasheva, N. (2021, August). ISSUES OF ARRANGING POMEGRANATE ORCHARDS ON SANDY SOILS: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1317>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
8. Юсупова, М., Абдухакимова, Х., & Жалолов, Э. (2021). Барханные и слабо заросшие пески Центральной Ферганы. Наука сегодня: вызовы и решения материалы меж, 16.
9. Исаков, В. Ю., & Юсупова, М. А. (2021). ГЕНЕТИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕСЧАНЫХ МАССИВОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ. Научное обозрение. Биологические науки, (3), 16-20.
10. Isakov, V., & Yusupova, M. (2021, August). CHANGES IN THE PROPERTIES OF SANDY SOILS: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1376>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
11. Litvishko, V., Litvishko, O., Myaskovskaya, T., Isaqov, V., Yusupova, M., Matveeva, L., ... & Nikulin, O. (2017). Innovations in technical and natural sciences: Monograph, Volume 4.



12. Исаков, В. Ю., Юсупова, М. А., & Хошимов, А. Н. (2016). Геоэкология и химические свойства песчаных почв Ферганской долины. *Учёный XXI века*, (1 (14)), 3-6.
13. Isakov, V. Y., & Yusupova, M. A. (2019). INFLUENCE OF THE ANTHROPOGENIC FACTOR ON THE SAND ARRAYS OF THE FERGHANA VALLEY. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(9), 58-66.
14. Исаков, В. Ю., Мирзаев, У. Б., & Юсупова, М. А. (2016). О ПОЧВАХ ПЕСЧАНЫХ МАССИВОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ФЕРГАНЫ. *Научная дискуссия: вопросы математики, физики, химии, биологии*, (8-12), 35-38.
15. Исаков, В. Ю., Мирзаев, У. Б., & Юсупова, М. А. (2017). ГИПСОНОСНЫЕ ПОЧВЫ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ И ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТРОПОГЕНА. *Ученый XXI века*, 12.
16. Маматожиев, Ш. И., Тожимаматов, Д. Д. У., Камолов, З. В. У., & Холиков, М. Б. У. (2020). ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЦЕССЫ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА И НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА. *Universum: технические науки*, (12-4 (81)), 75-78.
17. Маматожиев, Ш. И., Тожимаматов, Д. Д. У., Камолов, З. В. У., & Холиков, М. Б. У. (2020). ПРЕИМУЩЕСТВА НОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПРИЕМКЕ ЗЕРНА. *Universum: технические науки*, (12-2 (81)), 96-99.
18. Anvarjonovich, D. Q., & Ogli, X. M. B. (2021). The effect of grain moisture on grain germination during grain storage. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(5), 418-421.
19. Газиев, М. А., Мирзахмедова, Х., Арипжанова, М., & Омурзакова, Г. (2008). ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ХЛОПЧАТНИКА ОТ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВИЛТОМ. *Известия*, (1), 84.
20. Эшпулатова, Г. Т. (2015). Гумус в древних палеопочвах сероземного пояса. *Проблемы современной науки и образования*, (8 (38)), 49-51.
21. Kimsanov Ibrohim Hayitmurotovich, Mirzakarimova Gulshanoy Mirzaraxmat Qizi, & Mamatqulov Orifjon Odiljon O'g'li. (2021). Root System Development And Its Activity. *The American Journal of Engineering and Technology*, 3(03), 65-69. <https://doi.org/10.37547/tajet/Volume03Issue03-10>
22. O. Mamatqulov, S. Qobilov, & A. Abdullaaxatov (2022). FARG'ONA VILOYATI SHAROITIDA TOK KASALLIKLARIGA QARSHI KURASHISH. *Science and innovation*, 1 (D6), 307-311. doi: 10.5281/zenodo.7194057.

23. Sodiqova, Z. T. (2022, May). DANAKLI MEVA KASALLIKLARIGA QARSHI KURASHISH YO‘LLARI. In *INTERNATIONAL CONFERENCES ON LEARNING AND TEACHING* (Vol. 1, No. 8, pp. 240-244).
24. Ugli, M. O. O. (2021). RECYCLING OF THE CURVE PLANNING IN GAT TECHNOLOGY (Auto CAD) PROGRAM. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(11), 480-483.
25. Mamatkulov, O. O., & Numanov, J. O. (2021). Recycling of the Curve Planning in Gat Technology (Auto Cad) Program. *Middle European Scientific Bulletin*, 18, 418-423.
26. Закирова С. Х., Абдуллаева М., Алиджонова М., Акбаров Р. (2021). Виноград растет на средней ферганской земле с низкой урожайностью. *ACADEMICIA: Международный междисциплинарный исследовательский журнал*, 11(9), 1086-1088.
27. Закирова, С. Х., Акбаров, Р. Ф., Исмаилова, С. А., & Парпиева, Ш. А. (2020). Улучшение плодородия галечниковых почв в Ферганской долине. In *НАУКА СЕГОДНЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ* (pp. 5-7).
28. Закирова, С. Х., Акбаров, Р. Ф., & Исагалиева, С. М. (2020). Водно-физические свойства слабодифференцированных почв в Фергане. In *Наука сегодня: теоретические и практические аспекты* (pp. 4-5).
29. Зокирова С. Х., Ахмедова Д., Акбаров Р. Ф., К. Р. К. (2021). Предприятия легкой промышленности в маркетинговой деятельности опыт зарубежных стран в использовании кластерной теории. *Американский журнал управленческих и экономических инноваций*, 3(01), 36-39.
30. РАСТЕНИЕ СТЕВИЯ В УСЛОВИЯХ ФЕРГАНСКОГО ДОЛИНЫ. *Евразийский Союз Ученых*, (2-2 (83)), 37-41.
31. Эшпулатов, Ш. Я., & Джураева, Д. Э. (2021). Интродукция и выращивание лекарственных растений в условиях Узбекистана. *Тенденции развития науки и образования*, (71-1), 170-173.
32. Isag‘aliyev, M., Obidov, M., & Matholiqov, R. (2019). Morphogenetic and biogeochemical features of the medicinal capparid spinosa. *Scientific journal of the Fergana State University*, 2(4), 46-49.
33. A. Turdaliev, M. Usmonova, & R. Matholiqov (2022). ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИДА ЎҚИТУВЧИНИНГ МЕТОДИК КОМПЕТЕНТЛИГИНИ МОЎЖИЯТИ. *Science and innovation*, 1 (B6), 450-455. doi: 10.5281/zenodo.7164839.