



**O‘UK.631.4**

**QUYI AMUDARYO SUG‘ORILADIGAN O‘TLOQI-ALLYUVIAL  
TUPROQLARINING SHO‘RLANISH DARAJASI VA ULARNI  
MELIORATSIYALASH YO‘LLARI (CHIMBOY TUMANI MISOLIDA)**

**Xojasov Allamurat XXX**

*qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi, professor v.b.,  
[muratxojasov993@gmail.com](mailto:muratxojasov993@gmail.com)*

**Xojasov Muratbek Allamuratovich**

**Sultanova Nilufarxan Hamidulla qizi**

*Qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti assistenti*

**Kaypbergenov Alimbek Quwatbay og‘li, talaba**

**DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17537572>**

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada Quyi Amudaryo mintaqasining Chimboy tumanida tarqalgan sug‘oriladigan otloqi-allyuvial tuproqlarning sho‘rlanish darajasi va ularning ekologik holati o‘rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, tumandagi sug‘oriladigan yerlarda sho‘rlanish keng tarqalgan bo‘lib, umumiy maydonning 86,6 foizini turli darajada sho‘rlangan tuproqlar tashkil etadi. Tuproqlarda tuzlarning profil bo‘ylab notekis taqsimlanishi grunt suvlari sathining yuqoriligi va bug‘lanishning kuchliligi bilan bog‘liq. Tadqiqot natijalari asosida sho‘rlanish jarayonlarini kamaytirish va tuproq unumdorligini tiklashning samarali meliorativ choralari tavsiya etilgan.

**Kalit so‘zlari.** sho‘rlanish, sug‘oriladigan yerlar, melioratsiya, grunt suvlari, Chimboy tumani.

**Аннотация.** В данной статье изучена степень засоления и экологическое состояние орошаемых лугово-аллювиальных почв, распространенных в Чимбайском районе Нижнеамударьинского региона. Согласно результатам исследований, засоление широко распространено на орошаемых землях района, и 86,6% от общей площади составляют почвы с различной степенью засоления. Неравномерное распределение солей по профилю почв связано с высоким уровнем грунтовых вод и интенсивностью испарения. По результатам исследований рекомендованы эффективные мелиоративные мероприятия по снижению процессов засоления и восстановлению плодородия почв.

**Ключевые слова.** засоление, орошаемые земли, мелиорация, грунтовые воды, Чимбайский район.

**Abstract.** This article examines the salinity and ecological state of irrigated meadow-alluvial soils prevalent in the Chimbay district of the Lower Amu Darya region. According to research results, salinization is widespread in the irrigated lands of the district, and 86.6% of the total area consists of soils with varying degrees of salinity. The uneven distribution of salts along the soil profile is related to the high groundwater level and the intensity of evaporation. Based on the research results, effective melioration measures to reduce soil salinity processes and restore soil fertility have been recommended.

**Keywords.** salinization, irrigated lands, melioration, groundwater, Chimbay district.

**Kirish.** Bugungi kunda sho‘rlangan tuproqlar dunyoning turli mintaqalarida



tarqalgani bois, tuproqshunoslik sohasining butun rivojlanish davri davomida ko‘plab tuproqshunos olimlarning asosiy tadqiqot ob’ekti hisoblanib kelgan. Bu borada turli hududlarda tarqalgan sho‘rlangan tuproqlar genezisi, xossa-xususiyatlari va shu o‘rinda melioratsiyalash usullari bo‘yicha bir-biridan farqlanadi. Bu esa o‘z navbatida ushbu tuproqlarni o‘zlashtirish, muhofaza qilish hamda ulardan oqilona foydalanish kabi masalalar bo‘yicha farqlanishlarni keltirib chiqaradi.

Sho‘rlangan tuproqlarni o‘ziga xos xususiyatlaridan biri ularning tuproq profili bo‘ylab tuzli qatlamlarni hosil bo‘lishi, qaysiki to‘plangan tuzlar tuproqning xossa-xususiyatlariga, tuproqda kechadigan jarayonlarga salbiy ta’sir qilishi orqali tuproqlarning unumdorligini pasaytiradi, shuningdek qishloq xo‘jaligi o‘simliklarini normal sharoitda o‘sib-rivojlanishiga to‘sqinlik qiladi. Shu o‘rinda ta’kidlash joizki, respublikamiz hududida tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlarning katta maydonlari turli darajada sho‘rlangandir. Sug‘oriladigan yerlarning ko‘pchiligida yer osti suvlari sathining ko‘tarilishi tufayli tuzlarning tuproq profili bo‘ylab to‘planish jarayoni faol kechmoqda.

So‘nggi ma’lumotlarga ko‘ra, respublikamiz hududida tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlarning qariyb 53 foizi turli darajada sho‘rlangani, 69 foizga yaqin sharoitlarda tuproq ustki qatlamida gumus miqdori atigi 0,5-1,0 foizni tashkil etgani, 600 ming gektar yaylov yerlari turli darajada degradatsiyaga uchraganini ko‘rsatmoqda.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududida jami sug‘oriladigan 460,4 ming gektar yer maydonlaridan 420,9 ming gektari, ya’ni jami sug‘oriladigan maydonlarning 91,4 foizi turli darajada sho‘rlangan yerlar, sho‘rlanish darajalar kesimida aytadigan bo‘lsak, 142,6 ming gektar, ya’ni 31 foizini kuchsiz darajada sho‘rlangan yerlar, 139,5 ming gektari, ya’ni 30,3 foizi o‘rtacha darajada, 69,4 ming gektar, ya’ni 15,1 foizi kuchli darajada sho‘rlangan va 69,5 ming gektar, ya’ni 15,1 foizni juda kuchli darajada sho‘rlangan yerlar tashkil etadi.

**Materiallar va uslublar.** Tadqiqotning obykti sifatida Qoraqalpog‘iston Respublikasining Chimboy tumanida tarqalgan turli darajada sho‘rlangan sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlar xizmat qilgan.

**Natijalar va munozara.** Quyi Amudaryo hududida tarqalgan sug‘oriladigan turli darajada sho‘rlangan tuproqlarning hozirgi sho‘rlanganlik holatini, ya’ni sho‘rlanish darajasi va tipi, tuzlarni profil bo‘ylab harakati, grunt suvlarining minerallashtirish holati, tuzlar zaxirasi, zaharli tuzlar miqdori kabi ko‘rsatkichlarini o‘rganish maqsadida Qoraqalpog‘iston Respublikasi Chimboy tumanining Baxitli va Chimboy massivlari tuproqlarida tadqiqotlar o‘tkazildi.





**“OROL BO‘YI SHAROITIDA QISHLOQ XO‘JALIK EKINLARI  
SELEKSIYASI, URUG‘CHILIGI VA AGROTEXNOLOGIYALARIDA  
DOLZARB MUAMMOLAR VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI”  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman**



O‘rganilgan ma’lumotlarga ko‘ra, Chimboy tumani sug‘oriladigan yerlarining umumiy maydoni 46910,0 gektar bo‘lib, shundan 41576,8 gektari (86,6 %) turli darajada sho‘rlangan yerlardan iborat. Sho‘rlanmagan tuproqlar maydoni esa tuman sug‘oriladigan yerlarining 5333,2 gektarini, ya’ni 11,4 % ini tashkil etadi. Tumanda kuchsiz sho‘rlangan tuproqlar sug‘oriladigan yerlarning 15365,3 gektarini, ya’ni 32,8 % ni tashkil etadi. O‘rtacha sho‘rlangan tuproqlar maydoni 13390,4 gektar bo‘lib, sug‘oriladigan yerlarning 28,5 % ini tashkil etadi. Shuningdek, kuchli sho‘rlangan tuproqlar maydoni 3871,5, juda kuchli sho‘rlangan tuproqlar maydoni esa 8949,6 gektarni tashkil etadi.

Tadqiqot hududi tuproqlari orasida sho‘rlanish darajasi bo‘yicha turli-tumanlik mavjud. Hudud tuproqlar sho‘rlanishini turli darajalarda namoyon bo‘lishiga sabab bo‘lgan asosiy omillar sifatida: oqim mavjud bo‘lmagan kengliklardan tashkil topganligi, yer osti suvlarining yer yuzasiga yaqin joylashganligi, yog‘ingarcilik miqdorining kamligi va aksincha bug‘lanishning ancha yuqoriligi kabi o‘ziga xos bo‘lgan tabiiy-iqlim sharoitlarini keltirsak bo‘ladi.

Tahlil natijalariga ko‘ra o‘rganilgan tuproqlarning sho‘rlanish darajasi tuproq profili bo‘ylab quruq qoldiq miqdoriga bog‘liq holda turli kattaliklarda tebranib turishi ma’lum bo‘ldi (1-jadval). Bu esa, o‘z navbatida genetik qatlamlarda tuzlar miqdorini turlicha, ya’ni ma’lum bir qonuniyatga bo‘ysunmagan holda taqsimlanganligidan dalolat beradi. Aslida esa, bu kabi keskin o‘zgaruvchanlik o‘tloqi tuproqlarni tuproq hosil bo‘lish jarayonlari mexanik tarkibi, shuningdek, hududning tabiiy-iqlim sharoitlari bilan bog‘liqdir.

**1-jadval.**

**Tadqiqot hududi tuproqlarining sho‘rlanganlik holati**

Qatlam chuqurligi, sm	Quruq qoldiq, %	Umumiy, HCO <sub>3</sub>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	Ca <sup>+</sup>	Mg <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Komp. yigʻin., %	Shoʻrlanish	
									Tipi	Darajasi
Kesma-1. Eskidan sugʻoriladigan oʻtloqi tuproq, Baxytli massivi, QQDITI xoʻjaligi										
0-30	0,084	0,031	0,007	0,029	0,008	0,002	0,016	0,078	x-s	Shoʻr-magan
		0,50	0,20	0,60	0,40	0,20	0,70			
30-59	0,140	0,035	0,018	0,052	0,014	0,005	0,024	0,130	x-s	Kuchsiz
		0,58	0,49	1,08	0,70	0,40	1,06			
59-90	0,098	0,029	0,011	0,036	0,009	0,002	0,020	0,093	x-s	Shoʻr-magan
		0,48	0,30	0,75	0,45	0,20	0,88			
90-112	0,132	0,032	0,018	0,048	0,012	0,005	0,023	0,122	s	Shoʻr-magan
		0,52	0,19	1,00	0,60	0,40	1,02			
112-154	0,140	0,035	0,018	0,052	0,014	0,005	0,024	0,130	x-s	Kuchsiz



**“OROL BO‘YI SHAROITIDA QISHLOQ XO‘JALIK EKINLARI  
SELEKSIYASI, URUG‘CHILIGI VA AGROTEXNOLOGIYALARIDA  
DOLZARB MUAMMOLAR VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI”  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman**



		0,58	0,49	1,08	0,70	0,40	1,06			
Kesma-2. Eskidan sug‘oriladigan o‘tloqi tuproq, Baxytli massivi, QQDITI xo‘jaligi										
0-30	0,096	0,039	0,014	0,024	0,008	0,002	0,022	0,089	x-s	Sho‘r- magan
		0,64	0,39	0,50	0,40	0,20	0,94			
30-42	0,076	0,035	0,007	0,020	0,006	0,002	0,017	0,070	x-s	Sho‘r- magan
		0,58	0,20	0,42	0,30	0,20	0,75			
42-56	0,082	0,037	0,007	0,024	0,007	0,002	0,017	0,076	x-s	Sho‘r- magan
		0,60	0,20	0,50	0,35	0,20	0,75			
56-75	0,086	0,034	0,007	0,028	0,008	0,002	0,017	0,080	x-s	Sho‘r- magan
		0,56	0,20	0,58	0,40	0,20	0,74			
75-92	0,084	0,034	0,007	0,027	0,008	0,002	0,017	0,078	x-s	Sho‘r- magan
		0,56	0,20	0,56	0,40	0,20	0,72			
92-133	0,076	0,037	0,007	0,020	0,006	0,002	0,018	0,071	x-s	Sho‘r- magan
		0,60	0,20	0,42	0,30	0,15	0,77			

**Xulisa va takliflar.** Umuman olganda, o‘tkazilgan ilmiy tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, cho‘l mintaqasida keng tarqalgan sho‘rlangan tuproqlarning meliorativ holatini chuqur o‘rganish va baholash qishloq xo‘jaligi yerlaridan samarali foydalanishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, bunday tuproqlarda grunt suvlari sathining chuqurligi tuproqning unumdorligi hamda qishloq xo‘jaligi ekinlarining hosildorlik darajasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. O‘z navbatida, grunt suvlari sathining yuqoriga ko‘tarilishi oqibatida tuproqning suv-havo rejimi izdan chiqadi, aeratsiya jarayonlari cheklanadi, fizik-kimyoviy xususiyatlar yomonlashadi va bu holat o‘simliklar o‘sishi hamda rivojlanishi uchun noqulay sharoitlarni yuzaga keltiradi. Natijada tuproq unumdorligi pasayadi, qishloq xo‘jaligi ekinlarining hosili keskin kamayadi. Bu holat, o‘z navbatida, sho‘rlangan tuproqlardan samarali foydalanish uchun melioratsiya ishlarini tizimli va ilmiy asosda tashkil etish zarurligini ko‘rsatadi. Xususan, sho‘rlangan tuproqlarning melioratsiyasi jarayonida ularning sho‘rlanish turi va darajasini inobatga olgan holda kompleks chora-tadbirlarni qo‘llash, kollektor-drenaj tizimlarini modernizatsiya qilish va ularning samaradorligini oshirish, sho‘r yuvish ishlarini agromeliorativ va gidromeliorativ talablar asosida to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish, shuningdek, suv resurslaridan oqilona foydalanish sho‘rlanish darajasini kamaytirish va tuproq unumdorligini tiklashda muhim ahamiyat kasb etadi.



**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Ташкузиев М.М. Химическое состояние типичных сероземов и почв низовьев Амударьи, изменение его на фоне орошения и опустынивания. Автореф. дисс. ...д.б.н., Ташкент, 1996. – 45 с.
2. Turapov I., Qodirova D.A., Saidova M.E., Namozov N.Ch., Burhanova D.U. Tuproq fizikasi // Darslik - T.: “Fan ziyosi” nashriyoti, 2023 y, 324 b.
3. Хожасов А. Водопотребление и режим орошения люцерны на лугово-аллювиальных почвах низовий Амударьи в зависимости от уровня залегания грунтовых вод. Дис...к.с.х.н. Нукус, 1992. – 180 с.
4. Шейн Е.В. Курс физики почв // Учебник. Издательство Московского университета, М.: 2005 г. – 432 с.