

**BUXORO VILOYATI SUG'ORILADIGAN O'TLOQI-ALLYUVIAL
TUPROQLARINING MELIORATIV HOLATI**¹Qodirova Dilrabo Abdukarimovna²Xurramov Sa'dulla Allanazarovich¹Toshkent davlat agrar universiteti b.f.d., professor²Toshkent davlat agrar universiteti assistent o'qituvchi<https://doi.org/10.5281/zenodo.22026875>

Annotatsiya. Ushbu maqolada Buxoro viloyatining Romitan va Buxoro tumanlari sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining sho'rlanish darajasi, tuzlar va pH muhitining profil bo'ylab vertikal taqsimlanishi tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, tuproq qatlamlarida quruq qoldiq miqdori 0,330% dan 1,495% gacha tebranishi hamda aksariyat kesmalarda sizot suvlarining ta'sirida quyi qatlamlarda tuz to'planishi kuzatildi. Sho'rlanish tipi, asosan, natriy-sulfatli va ayrim chuqur qatlamlarda sulfat-xloridli xarakterga ega. Tuproq muhiti reaksiyasi (pH) 7,8–8,5 oralig'ida bo'lib, kuchsiz va mo'tadil ishqoriy muhitni namoyon etadi. Olingan natijalar hududda meliorativ tadbirlarni to'g'ri rejalashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: Buxoro viloyati, o'tloqi-allyuvial tuproqlar, sho'rlanish, quruq qoldiq, xloridlar, sulfatlar, pH muhiti, meliorativ holat.

Аннотация. В данной статье проанализированы степень засоления, вертикальное распределение солей по профилю и реакция среды (pH) орошаемых лугово-аллювиальных почв Ромитанского и Бухарского районов Бухарской области. Согласно результатам исследований, содержание сухого остатка в слоях почвы варьирует от 0,330% до 1,495%, причем в большинстве разрезов аккумулятивное засоление наблюдается в нижних горизонтах под влиянием грунтовых вод. Тип засоления преимущественно натриево-сульфатный, с элементами сульфатно-хлоридного засоления в глубоких слоях. Реакция почвенной среды (pH) находится в диапазоне 7,8–8,5, что соответствует слабо- и умереннощелочной среде. Полученные данные имеют важное значение для правильного планирования мелиоративных мероприятий в регионе.

Ключевые слова: Бухарская область, лугово-аллювиальные почвы, засоление, сухой остаток, хлориды, сульфаты, pH среды, мелиоративное состояние.

Abstract. This article analyzes the salinity degree, vertical distribution of salts along the soil profile, and pH reaction of irrigated meadow-alluvial soils in the Romitan and Bukhara districts of the Bukhara region. According to the research results, the dry residue content in the soil layers varies from 0.330% to 1.495%, with salt accumulation predominantly observed in the lower horizons due to the influence of groundwater. The type of salinity is mainly sodium-sulfate, with sulfate-chloride salinity features in deeper layers. The soil pH ranges from 7.8 to 8.5, indicating a slightly to moderately alkaline environment. The obtained results are of key importance for the effective planning of land reclamation measures in the region.

Keywords: Bukhara region, meadow-alluvial soils, salinity, dry residue, chlorides, sulfates, pH reaction, land reclamation status.

Kirish. Sho'rlanish qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan asosiy degradatsiya omillaridan biri bo'lib, u tuproqning fizik, kimyoviy va biologik xossalarini

yomonlashtiradi. Shu sababli sug'oriladigan yerlarning sho'rlanish darajasini hududiy kesimda tahlil qilish meliorativ holatni baholashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Buxoro viloyati O'zbekistonning qurg'oqchil iqlim zonasida joylashgan bo'lib, sug'orma dehqonchilikning rivojlanishi bevosita tuproqlarning meliorativ holatiga bog'liqdir. Hududda bug'lanish jarayonining yuqoriligi, sizot suvlarining yer yuzasiga yaqin joylashuvi hamda irrigatsion tizimlarning uzoq yillar davomida ekspluatatsiya qilinishi natijasida tuproqlarda ikkilamchi sho'rlanish jarayonlari kuchaygan.

Asosiy qism. Tajriba maydoni sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining sho'rlanganlik holati o'rganilganda, Romitan tumani sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining 2-kesmasi haydov qatlamida quruq qoldiq miqdori 0,520 %, tuproqning o'rtacha darajada sho'rlanganligini ko'rsatadi. Haydov ostki qatlamida 30-48 sm quruq qoldiq 1,430 % gacha ortib, tuzlarning yuvilish natijasida to'planishi jarayoni kuzatiladi. 48-82 sm qatlamda quruq qoldiq 0,895 % gacha kamayadi. Tuzlarning nisbatan kamayishi ushbu qatlamda migratsiya jarayonlarining davom etayotganligini ko'rsatadi. 82-112 sm qatlamda quruq qoldiq 0,595%, pastki qatlamda xloridlarning to'planishi kuzatiladi. Sulfat va natriy miqdori mos ravishda 0,334 va 0,334 % ni tashkil etib, chuqur qatlamlarda sulfat-xloridli sho'rlanish shakllanganligini ko'rsatadi (1-jadval).

1-jadval.

Tajriba maydoni sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining sho'rlanganlik holati

Qatlam chuqurlig i, sm.	Quruq qoldiq , %.	HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na	pH
2-kesma. Romitan tumani Xalqobod massivi "Zarafshon" fermer xo'jaligining o'tloqi-allyuvial tuproqlari								
0-30	0,520	0,035	0,021	2,262	0,050	0,003	1,046	8,1
30-48	1,430	0,040	0,014	0,868	0,175	0,045	0,154	8,2
48-82	0,895	0,040	0,015	0,523	0,065	0,021	0,161	8,3
82-112	0,595	0,033	0,39	0,334	0,045	0,021	0,334	8,4
5-kesma. Romitan tumani Xalqobod massivi "Zarafshon" fermer xo'jaligining o'tloqi-allyuvial tuproqlari								
0-30	0,375	0,030	0,021	0,184	0,035	0,015	0,044	7,9
30-48	0,345	0,085	0,014	0,160	0,015	0,030	0,044	8,0
48-82	0,330	0,076	0,007	0,154	0,035	0,021	0,027	8,2
82-114	1,495	0,030	0,052	0,846	0,030	0,027	0,364	8,3
24-kesma. Buxoro tumani O'zbekiston massivi "Zarifota" fermer xo'jaligi o'tloqi-allyuvial tuproqlari								
0-32	0,445	0,055	0,01	0,240	0,015	0,027	0,074	7,8
32-57	0,440	0,056	0,014	0,230	0,045	0,021	0,049	7,9
57-87	0,425	0,064	0,007	0,225	0,030	0,027	0,051	8,1
82-103	1,480	0,033	0,049	0,840	0,030	0,027	0,361	8,2
53-kesma. Buxoro tumani O'zbekiston massivi "Zarifota" fermer xo'jaligi o'tloqi-allyuvial tuproqlari								

0-33	1,145	0,043	0,066	0,799	0,040	0,042	0,316	8,2
33-48	0,445	0,030	0,017	0,244	0,025	0,021	0,071	8,3
48-85	0,510	0,030	0,045	0,250	0,030	0,021	0,086	8,4
85-117	0,455	0,033	0,021	0,246	0,030	0,027	0,058	8,5

Sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining 5-kesmasi haydov qatlamida quruq qoldiq 0,375 %, sho'rlanish darajasi kuchsiz hisoblanadi, haydov ostki qatlamida quruq qoldiq 0,345 %, haydov qatlamiga nisbatan deyarli o'zgarmaydi. 48-82 sm qatlamda quruq qoldiq 0,330 % gacha kamayadi. 82-114 sm qatlamda esa quruq qoldiq keskin ortadi va 1,495 % ni tashkil etib, tuzlarning sizot suvlariga yaqin qatlamda to'planganini ko'rsatadi.

Buxoro tumani sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining 24-kesmasi haydov qatlamida quruq qoldiq miqdori 0,445 % ni tashkil etadi va kuchsiz sho'rlangan ekanligi aniqlandi, haydov ostki qatlamida quruq qoldiq miqdori 0,440 % bo'lib deyarli o'zgarishsiz, 57-87 sm qatlamda quruq qoldiq 0,425 % gacha kamayadi, 82-103 sm qatlamda quruq qoldiq miqdori keskin ortib 1,48 % ni tashkil etadi va tuzlarning asosiy akkumulyatsiyasi yuz bergan.

Buxoro tumani sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining 53-kesmasi haydov qatlamida quruq qoldiq miqdori 1,145 %, boshqa kesmalarga nisbatan yuqori ko'rsatkichga ega bo'lib kuchli sho'rlangan hisoblanadi, 33-48 sm qatlamda quruq qoldiq 0,445 %, 48-85 sm qatlamda quruq qoldiq 0,510 %, 85-117 sm qatlamda quruq qoldiq 0,455 % ni tashkil etadi.

O'rganilgan sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarda quruq qoldiq va suvda eruvchan tuzlarning vertikal taqsimlanishi turlicha bo'lib, ularning shakllanishiga sizot suvlarining chuqurligi, kapillyar ko'tarilish, bug'lanish intensivligi hamda yuvilish jarayonlari ta'sir ko'rsatgan. Barcha kesmalarda SO_4^{2-} anioni va Na^+ kationi ustunligi aniqlanib, tuproqlarda natriy-sulfatli sho'rlanish tipi mavjudligi aniqlandi, ba'zi qatlamlarda xlor ionining ortishi esa sulfat-xloridli sho'rlanish elementlari borligini ko'rsatadi.

Romitan tumani sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining 2-kesmasi haydalma va haydalma osti qatlamlarida pH muhiti 8,1-8,2 oraliqda, pastki qatlamlarida 8,3-8,4 ni tashkil etgan, sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining 5-kesmasi haydalma va haydalma osti qatlamlarida esa 7,9-8,0, pastki qatlamlarida 8,2-8,3 ni tashkil etganligi aniqlandi.

Buxoro tumani sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining 24-kesmasi haydalma va haydalma osti qatlamlarida pH muhiti 7,8-7,9 oraliqda, pastki qatlamlarida 8,1-8,3 ni tashkil etgan, sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarining 53-kesmasi haydalma va haydalma osti qatlamlarida esa 8,2-8,3 ni tashkil etgan bo'lsa, pastki qatlamlarida 8,4-8,5 ni tashkil etganligi aniqlandi.

Buxoro viloyati sug'oriladigan tuproqlarining pH muhitining yuqori bo'lishining asosiy sabablaridan, ularning qurg'oqchil iqlimi, kuchli bug'lanish mavjudligi, karbonatlarning ko'pligi va sho'rlanish jarayonlari hisoblanadi. Shu omillar tufayli hudud tuproqlari odatda neytraldan ishqoriy muhitgacha (pH 7,5–8,5) atrofida tebranib turadi.

Xulosa qilib, o'tloqi-allyuvial tuproqlarda meliorativ tadbirlarni rejalashtirishda sho'rlanishning vertikal differensiallashganligini hisobga olish muhim ekanligini ta'kidlaydi. Mazkur tuproqlarning hosildorligini oshirish va ikkilamchi sho'rlanishning oldini olish uchun meliorativ tadbirlarni rejalashtirishda tuzlarning vertikal taqsimlanish xususiyatlarini inobatga olish hamda profilning quyi qatlamlaridagi tuz akkumulyatsiyasini bartaraf etishga alohida e'tibor qaratish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Ruzmetov M.I., Jabborov O.A., Qo'ziyev R.Q. va boshq. O'zbekiston sug'oriladigan yerlarining meliorativ holati va ularni yaxshilash. Toshkent. Universitet nashriyoti, 2018. – B.45-51.
2. Kuziyev R.K., Abduraxmonov N.Y. (2021). "Buxoro vohasi sug'oriladigan tuproqlarining meliorativ holati va ularni yaxshilash tadbirlari. O'zbekiston tuproqshunosligi va agrokimyosi xabarnomasi, № 2, 45-51-b.
3. Akramov I.A., Xoliqov B.M. (2019). "Sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial tuproqlarda ikkilamchi sho'rlanish jarayonlari va ularning profil bo'ylab taqsimlanishi." Agro ilm - O'zbekiston qishloq xo'jaligi, № 4 (60), 62-64-b.