UDK: 631.4

MIRISHKOR TUMANI SUG‘ORILADIGAN TUPROQLARINING SHO‘RLANISH TASNIFI

Berdiyev Dilmurod Xolmurodovich,
direktor o‘rinbosari, b.f.f.d,(PhD),
e-mail: dilmurod.berdiyev.05588@gmail.com;
Buriyev Xikmatulla Ruzimorotovich,
direktor,
e-mail: tuproqshunoslikvaagrokimyoviy@bk.ru;

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti
Qashqadaryo viloyati mintaqaviy bo‘linmasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada Mirishkor tumani, Avtonomov va Chandir massivlarida tarqalgan sug‘oriladigan o‘tloqi va o‘tloqi-cho‘l tuproqlarning sho‘rlanish darajasi, ximizmi, tuproqlar tarkibidagi tuz zahirasi, hamda sho‘rlanish darajasiga ko‘ra egallagan maydonlari, shuningdek sho‘rlangan tuproqlardan samarali foydalanish bo‘yicha olingan ma’lumotlar tahlili qilingan.

Kalit so‘zlar: sho‘rlanish darasi ximizmi, tuz zahirasi, o‘tloqi va o‘tloqi-cho‘l tuproq, ionlar antogonizmi va sinergizmi.

Аннотация. В данной статье представлен анализа новых данных об уровне засоленности орошаемых лугов и лугово-степных почв, распространенных в Миришкорском районе, Автономовском и Чандирском массивах, о химическом составе засоленных почв, запасах солей и площадях, занятых засоленными почвами, а также об эффективном использовании засоленных почв.

Ключевые слова: соленость, соляное ущелье, химический состав солености, запас соли, почва лугов, почва лугов и пустынь, антогонизм и синергизм ионов.

Annotation. This article presents an analysis of on the level of soil salinity in irrigated meadows and meadow-steppe soils common in the Mirishkorsky district, Avtonomovsky and Chandirsky massifs, on the chemical composition of saline soils, salt reserves in saline soils and areas occupied by saline soils, as well as on the effective use of saline soils.

Key words: salinity, salt gorge, chemical composition of salinity, salt reserve, soil of meadows, soil of meadows and deserts, ontogonism and synergism of ions.

Kirish. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining barqarorligi va ekinlar hosildorligini oshirishda tuproq unumdorligini saqlash, uning ekologik-meliorativ holatini yaxshilash hamda sho‘rlanish jarayonlarining oldini olish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, sug‘oriladigan dehqonchilik sharoitida tuproqlarning sho‘rlanishi qishloq xo‘jaligi ekinlarining o‘sishi va rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi asosiy omillardan biridir. Sug‘orish me’yorlarining buzilishi, sizot suvlarining sathi ko‘tarilishi, bug‘lanishning yuqoriligi, drenaj tizimlarining yetarli ishlamasligi va tuproq tarkibida suvda oson eriydigan tuzlarning to‘planishi natijasida sug‘oriladigan tuproqlarning meliorativ holati yomonlashishi mumkin.

Tuproq sho‘rlanish darajasini to‘g‘ri aniqlash va tasniflash sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini baholash, sho‘r yuvish va sug‘orish tadbirlarini ilmiy asosda tashkil etish, ekinlarni joylashtirish hamda tuproq unumdorligini boshqarishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Sho‘rlanishni baholashda tuproq tarkibidagi suvda oson eriydigan tuzlarning umumiy miqdori, xlorid va sulfat ionlari nisbati, tuproq eritmasining elektr o‘tkazuvchanligi, tuproq qatlamlari bo‘yicha tuzlarning taqsimlanishi hamda sizot suvlarining minerallashuv darajasi kabi ko‘rsatkichlardan

ISSN 2181-0826 3/2026 y.

foydalaniladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Qishloq xo‘jaligi yerlari degradatsiyasiga qarshi kurashish, tuproqning gumus miqdori va unumdorligini oshirishni qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 13 fevral 2024 yildagi PQ-71-sonli qarori, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 10-iyundagi “Yerlar degradatsiyasiga qarshi kurashishning samarali tizimini yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-277-son qarorlari qabul qilingan [1,2].

Tarkibida ekinlarni meyorida o‘sib rivojlanishi uchun qarshilik qilishga yetarli miqdorda suvda oson eriydigan tuzlarni saqlagan har qanday tuproq sho‘rlanishga uchragan tuproq hisoblanadi [7].

M.X. Diyorova, O.A. Ibodullayevlarning ma’lumotlarida Qashqadaryo viloyati Muborak tumanida joylashgan A.Navoiy nomli hududida tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlar unumdorligini oshirishda oziqa moddalarining ijobiy ahamiyati bilan birga tuproqlarni sho‘rlanish darajasining tutgan salbiy o‘rni borasida olingan yangi ma’lumotlar keltirilgan [6].

Bugungi kunda Respublikamiz sug‘oriladigan yerlarining 49% turli daraja-da sho‘rlanishga uchragan bo‘lib, bunday sho‘rlangan maydonlarning qariyib 18% kuchli va o‘rtacha darajada sho‘rlangan [8].

Keyingi yillarda bir qator massivlarda suv yetishmasligi (tanqisligi) bois minerallashgan kollektor yoki zovur suvlari bilan sug‘orish tuproqlar fizik-kimyoviy xossalariga kuchli ta’sir ko‘rsatgan, struktura holati buzilgan, tuproq eritmasining “osmotik” bosimi keskin ortib, fotosintez jarayoni buzilgan, o‘simliklar oziqlanishdan to‘xtab, halok bo‘lish holatlari kuzatilgan, ikkilamchi sho‘rlanish va sho‘rtoblanish jarayonlari yanada faollashgan, hosildorlik keskin kamaygan. Sug‘orish suvlari me’yorlari qancha yuqori bo‘lsa, o‘simliklar sizot suvlarini shuncha kam iste’mol qiladi, mavsum davomida tuzlar tuproqda kam to‘planadi [3].

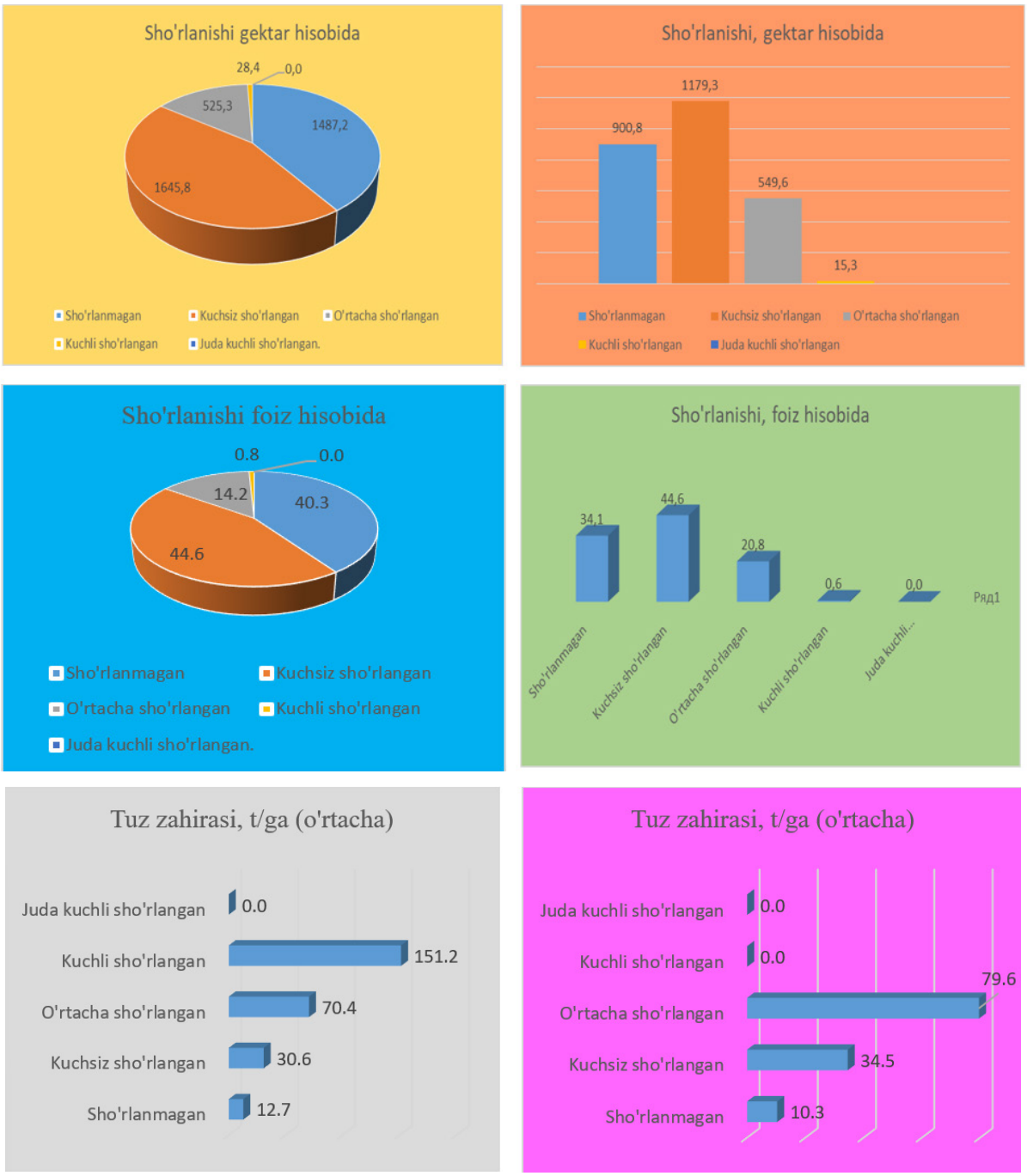
Yuqoridagilarni inobatga olib, mazkur masalani alohida ilmiy yo‘nalish qilib olish, uzoq davrlardan sug‘orish bilan bog‘liq tuproq evolyutsiyasi qonuniyatlari, xarakteri va ular bilan bog‘liq tuproq jarayonlari va unumdorlik darajasini aniqlash va uni saqlash, ham nazariy, ham amaliyotda katta ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot obyekti va uslublari. Tadqiqotlar Mirishkor tumanida joylashgan Avtonomov massivining 3687,0 ga, Chandir massivining 2645,0 ga sug‘oriladigan tuproqlarida olib borilgan.

Tadqiqotlar uslubiyoti-qiyosiy-geografik, qiyosiy-geokimyoviy, laboratoriya-analitik uslublari, shuningdek olingan ma’lumotlarni ekspert-baholash usullari. Tuproqning kimyoviy tahlillari qabul qilingan uslublar bo‘yicha Ye.V. Arinushkina (1970), O‘zPITI (1963, 1977) hamda V.Sayfutdinova Tuproq kimyosidan amaliy mashg‘ulotlar (1992) qo‘llanmalari asosida olib borildi [4,5].

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Qishloq xo‘jaligida sug‘oriladigan yerlardan yanada samarali foydalanish, ekin turlarini to‘g‘ri joylashtirish maqsadida Mirishkor tumanining Avtonomov hamda Chandir massivlari sug‘oriladigan qishloq xo‘jalik yer maydonlari sho‘rlanganlik kartogrammalarini tuzish maqsadida ushbu massivlarda tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlardan namunalar olinib, sho‘rlanish darajasi, ximizmi hamda tuz zaxiralari tahlil qilingan.

Mazkur massivlarda tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlarda o‘tkazilgan dala va laboratoriya tadqiqotlariga ko‘ra, Avtonomov massivida tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlarning 1487,2 ga (40,3%) maydoni sho‘rlanmagan, 1645,8 ga (44,6%) kuchsiz, 525,3 (14,2%) o‘rtacha, 28,4 ga (0,8%) kuchli darajada sho‘rlanishga uchragan bo‘lsa, juda kuchli darajada sho‘rlangan maydonlar uchramaganligi aniqlandi (1-rasm).



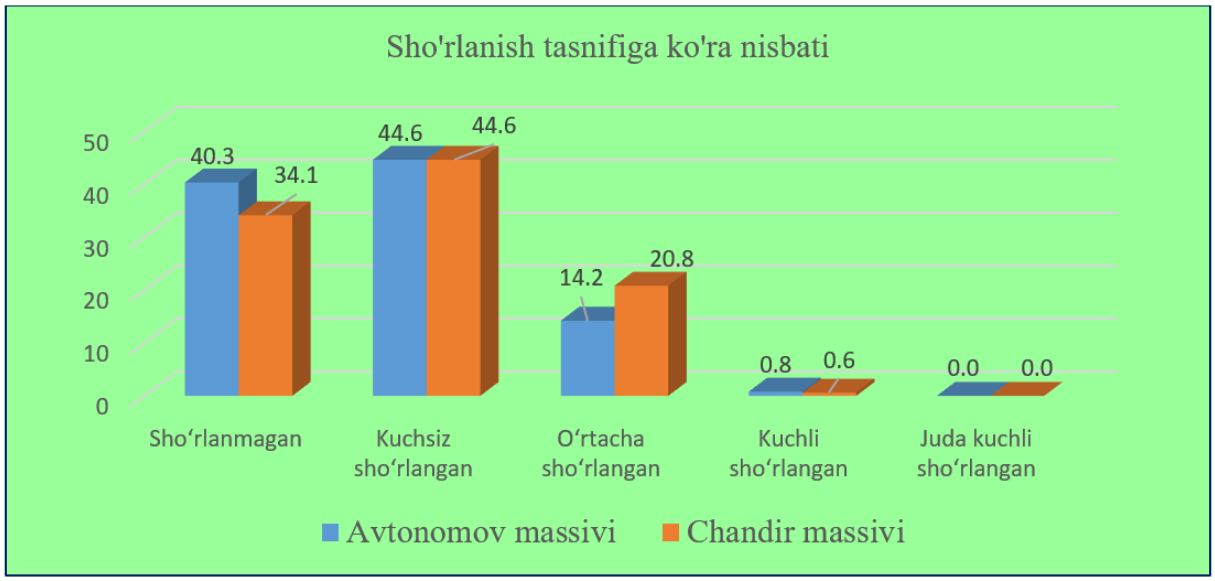
1-rasm. Avtonomov va Chandir massivlari sug‘oriladigan tuproqlarining sho‘rlanishiga ko‘ra maydonlari va tuz zahirasi.

Chandir massivida tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlar esa sho‘rlanish darajasiga ko‘ra quyidagicha maydonlarni tashkil etadi: 900,8 ga (34,1%) maydon sho‘rlanmagan, 1179,3 ga (44,6%) kuchsiz darajada, 549,6 ga (20,8%) o‘rtacha, 15,3 ga (0,6%) kuchli darajada sho‘rlanishga uchragan. Chandir massivida ham juda kuchli darajada sho‘rlangan tuproq maydonlari uchramaydi (1-rasm).

O‘rganilgan hududlar sug‘oriladigan tuproqlari sho‘rlanish ximizmiga ko‘ra: xlorid-sulfatli, xloridli, sulfat-xloridli va sulfatli tiplarda ekanligi tahlillar natijasida aniqlandi.

Shuningdek, o‘rganilgan hududlarda shakllangan sug‘oriladigan tuproqlar tarkibidagi tuz zaxiralari ham tahlillar natijasida aniqlandi (1-rasm).

ISSN 2181-0826 3/2026 y.



2-rasm. Avtonomov va Chandir massivlari sug‘oriladigan tuproqlarining sho‘rlanish tasnifiga ko‘ra nisbatlari *(umumiy sug‘oriladigan maydonga nisbatan % hisobida).*

Har ikkala massiv sug‘oriladigan tuproqlarining sho‘rlanish tasnifiga ko‘ra bir-biriga nisbati yuqoridagi rasmda o‘z aksini topgan (2-rasm).

Xulosa va takliflar: Tahlil natijalariga ko‘ra, tadqiqotlar olib borilgan Avtonomov massividagi mavjud sug‘oriladigan tuproqlarning 2199,5 (59,6%) gektari, Chandir massining 1744,2 (65,9%) gektari turli darajada sho‘rlanishga uchragan. Massivlarda tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlar uchun qabul qilingan sho‘rlanish tasnifiga ko‘ra 4 ta, ya’ni sho‘rlanmagan, kuchsiz sho‘rlangan, o‘rtacha sho‘rlangan va kuchli sho‘rlangan guruhlarga kiruvchi tuproqlar uchraydi. Juda kuchli darajada sho‘rlangan maydonlar esa har ikkala massivda ham uchramaydi.

Bir qator massivlar sug‘oriladigan yerlarida keng tarqalgan, g‘o‘za hosildorligi 12-15 sentnerdan oshmaydigan, melioratsiyalash va qayta o‘zlashtirish davri 6-8 yilni tashkil etadigan, qiyin melioratsiyalanuvchi, gipsli qatlamlar yer yuzasiga (0-50 sm) yaqin joylashgan, sho‘rlangan, murakkab agrotexnik va meliorativ tadbirlar kompleksini talab etuvchi unumdorligi va mahsuldorligi past yerlarga mahalliy (organik) o‘g‘itlar solib (30-40 t/ga) chuqur yumshatish (60-70 sm), sho‘rini sifatli yuvish, keyingi 1-2 yil ichida “o‘zlashtiruvchi” ekinlar ekish, siderat o‘simliklar yetishtirish va uni “ko‘k massa” holida shudgor ostiga ko‘mib yuborish zarur.

Kuchli chang-to‘zonli shamollar tez-tez takrorlanib turadigan, tezligi 30-35 va undan ortiq m/s gacha yetadigan hududlarda (massivlar yerlarida) ekinlarni shamol eroziyasidan muhofaza qilish va eroziyaga qarshi kurashda ixota daraxtzorlari – baland o‘suvchi, qurg‘oqchilikka bardoshli, sho‘rlangan va grunt suvlari ko‘tarilgan yerlarda ham o‘sa oladigan eman, qoraqarag‘ay, qarag‘ay, jiyda, chinor, akatsiya, tikandaraxt, tol-terak, sassiqdaraxt, jing‘il, qayin, yovvoyi xurmo, qayrag‘och, kashtan kabi ixota o‘rmonlari qatorlarini barpo etish zarur. Bunday ixotazorlar shamol va garmsel yo‘llarini to‘sib, ularning tezligi va ta’sirini susaytiradi, havoning tuproq yuzasiga yaqin oqimi haroratini boshqarib, namlikni barqaror mezonlarda ushlab turganligidan, tuproq yuzasidan suvning bug‘lanib ketish hajmi kamayib, natijada tuproqlarning sho‘rlanishi oldi olinadi.

Bu ma’lumotlar esa qishloq

xo‘jaligi yerlaridan oqilona va samarali foydalanishda, qishloq xo‘jaligi ekinlarini to‘g‘ri joylashtirishda va ayniqsa sho‘r yuvish me’yorlarini, muddatlarini hamda sho‘r yuvishlar sonini belgilashda dasturilamal bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Lex.uz O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 13.02.2024 yildagi PQ-71-son.

2. Lex.uz O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Yerlar degradatsiyasiga qarshi kurashishning samarali tizimini yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi qarori.

3. Qashqadaryo viloyati Mirishkor tumani sug‘oriladigan yerlarining “Tuproq sho‘rlanganligi kartogrammasi”ga tushuntirish xati.

4. Arinushkina Ye.V. Rukovodstvo po ximicheskomu analizu pochv. – M.: Izd-vo MGU, 1970. – S. 3-488.

5. Sayfutdinova V.. Tuproq kimyosidan amaliy mashg‘ulotlar. – Toshkent, “Universitet” 1992 y.

6. Diyorova M.X., Ibodullayev O.A. Qashqadaryo viloyati Muborak tumanining A.Navoiy nomli hududidagi sug‘oriladigan yerlarning shor‘lanish bo‘yicha tavsifi // O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi. – Toshkent, 2025-5/(23) son. ISSN 2181-7774, B-119-122

Internet saytlari:

7. https://agroxabarlari.uz/284/

8. https://arxiv.uz/uz/documents/slaydlar/geologiya/