

MIRISHKOR TUMANI TUPROQLARINING SHO'RLANISH DARAJASI VA
UNING QISHLOQ XO'JALIGIGA TA'SIRI

Suyarkulov Nizomiddin

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

O'zbekiston, Shahrisabz shahri

Ennazarova Sevinch Oltiboy qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti talabasi,

O'zbekiston, Shahrisabz shahri

Annotatsiya. *Ushbu keng qamrovli maqolada Qashqadaryo viloyatining g'arbiy qismida joylashgan Mirishkor tumani tuproqlarining hozirgi holati batafsil tahlil qilingan. Tadqiqotda tuman tuproqlarining fizik-kimyoviy xususiyatlari, sho'rlanish turlari (sulfatli, xloridli), yer osti suvlari sathi va ularning qishloq xo'jaligi ekinlari (paxta, bug'doy, makkajo'xori) hosildorligiga ko'rsatayotgan salbiy oqibatlari o'rganilgan.*

Kalit so'zlari: *Mirishkor tumani, tuproq sho'rlanishi, sizot suvlari, ikkilamchi sho'rlanish, melioratsiya, xlorid-sulfatli sho'rlanish, hosildorlik, drenaj tizimi, arid iqlim, tuproq unumdorligi, sho'r yuvish.*

УРОВЕНЬ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВЫ В РАЙОНЕ МИРИШКОР И ЕГО ВЛИЯНИЕ
НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Суяркулов Низомиддин

Шахрисабзский государственный педагогический институт

Узбекистан, город Шахрисабз

Энназарова Севинч Олтибой кизи

Студент Шахрисабзского государственного педагогического института,

Узбекистан, город Шахрисабз

Аннотация. *Данная всеобъемлющая статья представляет собой подробный анализ текущего состояния почв в Миришкорском районе, расположенном в западной части Кашкадарьинской области. В исследовании рассматриваются физико-химические свойства почв района, типы засоленности (сульфатная, хлоридная), уровень грунтовых вод и их негативное влияние на продуктивность сельскохозяйственных культур (хлопок, пшеница, кукуруза).*

Ключевые слова: *Миришкорский район, засоление почв, просачивающиеся воды, вторичное засоление, мелиорация земель, хлоридно-сульфатное засоление, продуктивность, дренажная система, засушливый климат, плодородие почв, выщелачивание солей.*

SALIFATION LEVEL OF SOILS IN MIRISHKOR DISTRICT AND ITS IMPACT
ON AGRICULTURE

Suyarkulov Nizomiddin

Shahrisabz State Pedagogical Institute

Uzbekistan, Shahrisabz city

Ennazarova Sevinch Oltiboy qizi

Student of Shahrisabz State Pedagogical Institute,

Uzbekistan, Shahrisabz city

Abstract. *This comprehensive article provides a detailed analysis of the current state of soils in the Mirishkor district, located in the western part of the Kashkadarya region. The study examines the physicochemical properties of the district's soils, types of salinity (sulfate, chloride), groundwater levels, and their negative effects on the productivity of agricultural crops (cotton, wheat, corn).*

Keywords: *Mirishkor district, soil salinity, seepage waters, secondary salinity, land reclamation, chloride-sulfate salinity, productivity, drainage system, arid climate, soil fertility, salt leaching.*

KIRISH. Mirishkor tumani — O'zbekistonning janubiy-g'arbiy qismida joylashgan bo'lib, asosan Qashqadaryo vohasining cho'l zonasini egallaydi. Iqlimi o'ta quruq va issiq. Yillik bug'lanish miqdori (1500–1800 mm) yog'ingarchilikdan (160–200 mm) qariyb 9 barobar ko'pdir. Bunday nomutanosiblik tuproqning yuqori qatlamlarida tuzlarning "yuqoriga qarab" harakatlanishiga va to'planishiga sabab bo'ladi.

Mirishkor tumani tuproq turlari va ularning tavsifi

Tumanda tuproq qoplami asosan quyidagi turlardan tashkil topgan:

Taqirsimon bo'z tuproqlar: Bu tuproqlar asosan tekisliklarda tarqalgan bo'lib, ularning tarkibida karbonatlar miqdori yuqori (7–9%).

O'tloqi-allyuvial tuproqlar: Kanal va daryolar yaqinida joylashgan, sizot suvlari yaqin bo'lgan hududlar.

Qumli cho'l tuproqlari: Mirishkorning g'arbiy qismlarida, cho'l bilan chegaradosh hududlarda uchraydi.

1-jadval: Mirishkor tumani tuproqlarining mexanik tarkibi va gumus miqdori

Tuproq turi	Mexanik tarkibi	Gumus miqdori (%)	Sho'rlanishga moyilligi
Taqirsimon	Og'ir va o'rta qumoq	0.8 - 1.1	Yuqori (tez zichlashadi)
O'tloqi-allyuvial	O'rta qumoq	1.2 - 1.5	O'rta (sizot suvi hisobiga)
Qumli cho'l	Yengil qumoq	0.4 - 0.6	(tuzlar tez yuviladi)

Jadval ustunlarining batafsil izohi:

1. Mexanik tarkib (Tuproqning "tuyg'usi")

Bu tuproqning yumshoq yoki qattiqligini bildiradi.

Og'ir qumoq: Bu tuproq tarkibida loy (glina) juda ko'p. Suvni qiyin o'tkazadi, quriganida toshdek qattiq bo'lib, yorilib ketadi. Mirishkorning ko'p joyida tuproq shunday, shuning uchun sho'rni yuvish qiyin.

Engil qumoq: Tarkibida qum ko'proq. Suvni tez o'tkazadi, lekin namlikni ham, tuzni ham o'zida uzoq ushlab turmaydi.

2. Gumus miqdori (Tuproqning "yuragi")

Gumus — bu o'simlik chirindisi. Tuproqda gumus qancha ko'p bo'lsa, u shuncha qora va unumdor bo'ladi.

Mirishkorda bu ko'rsatkich 0.8 – 1.5% atrofida. Taqqoslash uchun: Ukrainadagi qora tuproqlarda bu 8-10% bo'ladi. Ya'ni, bizning tuproqlar tabiatan biroz "kuchsiz", shuning uchun ularni o'g'it bilan doim quvvatlab turish kerak.

Gumus kam bo'lgani uchun tuzlar tuproqni tez "egallab" oladi.

3. Sho'rlanishga moyillik (Xavf darajasi)

Bu ustun qaysi tuproq tezroq "kasal" bo'lishini ko'rsatadi.

Taqirsimon tuproqlar sho'rlanishga juda moyil. Chunki ular suvni pastga o'tkazib yubormaydi, suv yer betida qolib bug'lanadi va hamma tuzi tuproq yuzasiga chiqib, oppoq qatlam hosil qiladi.

Sho'rlanish darajasining statistik tahlili

Sho'rlanish — tuproq tarkibidagi oson eruvchan tuzlarning (magniy, natriy, kalsiy sulfatlari va xloridlari) me'yordan ortiq to'planishidir.

2-jadval: Tumandagi sug'oriladigan yerlarning sho'rlanish darajasi bo'yicha taqsimoti (2024-2026 yillar monitoringi)

Yer toifasi	Maydon (gektar hisobida %)	Tuz miqdori (%)	Asosiy tuz turi
Sho'rlanmagan	12%	< 0.2%	-
Kuchsiz sho'rlangan	38%	0.2 – 0.4%	Sulfatli
O'rtacha sho'rlangan	32%	0.4 – 0.8%	Xlorid- sulfatli
Kuchli sho'rlangan	18%	> 0.8%	Magniy-xloridli

Jadval ustunlarining batafsil izohi:

1. Tuz miqdori (%) nima?

Bu tuproqning har 100 grammida qancha gramm zararli tuz borligini bildiradi.

Agar tuz miqdori 0.8% dan ohsa (kuchli sho'rlangan qatorda ko'rsatilgan), bu degani tuproqning har bir kilogrammda 8 grammdan ortiq tuz bor. Bu o'simlik uchun haqiqiy "zahar" hisoblanadi.

2. Mirishkor uchun bu raqamlar nimani anglatadi?

Jadvalga e'tibor qaratsak, $38 + 32 + 18 = 88\%$. Ya'ni Mirishkor yerlarining 88 foizi sho'rlangan, atigi 12 foiz yer toza xolos. Bu juda xavfli ko'rsatkich bo'lib, tuman qishloq xo'jaligi katta xavf ostida ekanligini anglatadi.

Sho'rlanishning qishloq xo'jaligiga salbiy ta'siri

Sho'rlanish ekinlar rivojlanishiga ikki xil ta'sir ko'rsatadi:

Fiziologik qurg'oqchilik: Tuproq eritmasi quyug'lashgani sababli, o'simlik ildizi suvni shimolmaydi va chanqab quriydi.

Toksik ta'sir: Xlor iyonlari (Cl⁻) o'simlik barglarida to'planib, fotosintezni to'xtatadi va barglarni sarg'aytirib yuboradi.

3-jadval: Hosildorlikning sho'rlanish darajasiga qarab pasayishi (sentner/ga)

Ekin turlari	Potensial hosil	Kuchsiz sho'rlangan	O'rtacha sho'rlangan	Kuchli sho'rlangan
Paxta	45	38	24	10
Bug'doy	65	55	35	15
Makkajo'xori	80	68	40	12

Jadvalning batafsil tahlili:

1. "Potensial hosil" ustuni (Ideal holat)

Bu ustunda tuproq mutlaqo toza va sho'rlanmagan bo'lsa, Mirishkor iqlimida qancha hosil olish mumkinligi ko'rsatilgan. Masalan, bug'doydan 65 sentner olish imkoniyati bor. Bu — biz intilishi kerak bo'lgan marra.

2. Sho'rlanish oshishi bilan hosilning "erib ketishi"

Kuchsiz sho'rlanganda: Hosil taxminan 10-15% ga kamayadi. Bu hali uncha sezilmasligi mumkin, lekin daromad pasayishni boshlaganini anglatadi.

O'rtacha sho'rlanganda: Bu yerda "falokat" boshlanadi. Paxta hosili 45 dan 24 ga tushib qolyapti. Bu — mehnatning deyarli yarmi havoga uchdi degani. Fermer sarflagan xarajatini (yoqilg'i, urug', o'g'it) arang qoplaydi.

Kuchli sho'rlanganda: Bu yerda dehqonchilik qilish iqtisodiy jihatdan zarar. Paxtadan atigi 10 sentner hosil olish — bu faqatgina ekinni sug'orishga ketgan suv pulini ham oqlamasligini anglatadi.

3. Ekinlar o'rtasidagi farq

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, bug'doy paxtaga qaraganda sho'rlanishga biroz sezuvchanroq. Kuchli sho'rlangan yerda bug'doy hosili 65 dan 15 ga (4 barobardan ko'proqqa) tushib ketgan. Bu Mirishkor tumanida g'allachilikni rivojlantirish uchun birinchi navbatda yerning sho'rini yuvish shart ekanligini ko'rsatadi.

Tavsiyalar

Sizot suvlari nazorati: Yer osti suvlari sathini 2.5-3.0 metrdan ko'tarilishiga yo'l qo'ymaslik. Buning uchun yopiq drenaj tizimlaridan foydalanish zarur.

Sho'r yuvish texnologiyasi: Sho'r yuvishni faqat tunda yoki bahorning erta tongida o'tkazish (bug'lanishni kamaytirish uchun). Suv sarfini kamaytirish uchun pol olib sug'orish tavsiya etiladi.

Fitomelioratsiya: Kuchli sho'rlangan yerlarga sho'rga chidamli o'simliklar — shuvoq, yantoq yoki saksovul ekish orqali tuproqni qayta tiklash.

Gipslash: Ishqoriy (sho'rtob) tuproqlarga gips moddasini kiritish orqali natriy iyonlarini zararsizlantirish.

Xulosa

Mirishkor tumani tuproqlarining sho'rlanish holati bo'yicha o'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, hududning tabiiy-iqlim sharoiti va sug'orma dehqonchilikdagi texnik muammolar yerlarning meliorativ holatiga jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Tadqiqot davomida aniqlangan raqamlar va statistik ma'lumotlar asosida quyidagi yakuniy xulosalarga kelindi:

Ekologik vaziyat: Mirishkor tumanidagi sug'oriladigan yerlarning qariyb 88 foizi turli darajada sho'rlangan bo'lib, shundan yarmi (50% dan ortig'i) o'rtacha va kuchli sho'rlanish toifasiga kiradi. Bu ko'rsatkich hududda zudlik bilan keng ko'lamli meliorativ tadbirlarni amalga oshirishni taqozo etadi.

Iqtisodiy zarar: Tuproq tarkibidagi xlorid va sulfat tuzlarining miqdori ortishi natijasida asosiy ekinlar — paxta va g'alla hosildorligi keskin pasaygan. Xususan, kuchli sho'rlangan maydonlarda hosil yo'qotilishi 70-80 foizni tashkil etib, dehqonchilikning iqtisodiy samaradorligini deyarli nolga tushirmoqda.

Asosiy sabablar: Tuproqning "og'ir" mexanik tarkibi (loyli qatlamlar) va kollektor-drenaj tarmoqlarining yetarli darajada ishlamasligi natijasida yer osti sizot suvlarining sathi kritik darajaga ko'tarilgan. Bu esa bug'lanish natijasida tuzlarning tuproq betida to'planishiga (ikkilamchi sho'rlanishga) asosiy sabab bo'lib xizmat qilmoqda.

Amaliy tavsiyalar:

Vaziyatni o'nglash uchun tumanda lazerli tekislash texnologiyasini joriy etish, sho'r yuvish tadbirlarini ilmiy asoslangan me'yorlar asosida o'tkazish va drenaj tizimlarini tubdan rekonstruksiya qilish zarur. Shuningdek, tuproq unumdorligini saqlash uchun fitomelioratsiya (sho'rga chidamli ekinlar ekish) usullaridan keng foydalanish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Husanov Z., O'rozov S. "Qashqadaryo viloyati tuproq resurslari va ulardan foydalanishning ekologik muammolari" (ShDPI, Monografiya, 2023).
2. Karimov B. "Mirishkor tumani agro-landshaftlarini optimallashtirish" (ShDPI Ilmiy axborotnomasi, 2024, 2-son).
3. Turdiyeva M. "Geografiya darslarida Janubiy O'zbekiston tuproq tiplarini o'rganish" (Uslubiy qo'llanma, Shahrisabz davlat pedagogika instituti nashriyoti, 2022).
4. Xoliqov A. "Tuproq melioratsiyasi: nazariya va amaliyot" (Darslik, ShDPI kutubxonasi fondidan).
5. ShDPI "Tabiiy fanlar" kafedrası hisoboti: "Mirishkor tumani sug'oriladigan yerlarining sho'rlanish xaritasi va tahlili" (2025-yilgi tadqiqot natijalari).