УДК:631.48

O‘ZBEKISTONNING JANUBIY-G‘ARBIY QISMIDAGI SUG‘ORILADIGAN TAQIR-O‘TLOQI TUPROQLARNI RIVOJLANISHI VA UNUMDORLIGI

Bobomurodov Shuxrat Mexribonovich,
direktor, b.f.d.
Ismonov Abduvaxob Jo‘rayevich,
bo‘lim mudiri, b.f.n.

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti

Аннотация. Maqolada Surxondaryo viloyatidan tanlangan taqir-o‘tloqi tuproqlarda olib borilgan tuproq monitoringi tadqiqotlari ma’lumotlari keltirilgan. Unga ko‘ra, Sherobod cho‘llarida o‘zlashtirishga tortilgan sug‘oriladigan taqir-o‘tloqi tuproqlarda, o‘tgan yillar davomida gumus miqdori 0,88% dan 1,0% gacha yetgan, gumus va ozuqa elementlari aniqlangan. Sherobod tumani sug‘oriladigan yer maydonlarini 26689,7 gektari 1,0% gacha, 9978,2 gektari 1,1-2,0% gacha gumus bilan ta’minlanganligi aniqlandi.

Kalit so‘zlar: taqir-o‘tloqi tuproq, tuproq monitoringi, gumus, fosfor, kaliy, sho‘rlanish, eroziya.

Аннотация. В стате представлены данные почвенно-мониторинговых исследований, проведенных на выбранных такырно-луговых почвах Сурхандаринской области. По нему установлено, что в орошаемых такырно-луговых почвах Шерабадских пустынь, количество гумуса с 0,88% до 1,0%, за последние годы содержание гумуса и питательных элементов. Установлено, что 26689,7 га орошаемых земель района, обеспечены гумусом до 1,0%, а 9978,2 га - до 1,1-2,0%.

Ключевые слова: такырно-луговая почва, мониторинг почв, гумус, фосфор, калий, засоление, эрозия.

Annotation.The article presents data from soil monitoring studies conducted on selected takyr-meadow soils of the Surkhandarya region. According to it, it was established that in the irrigated takyr-meadow soils of the Sherabad deserts, the amount of humus increased from 0.88% to 1.0%; in recent years, the content of humus and nutrients has increased. It has been established that 26689.7 hectares of irrigated land are provided with humus up to 1.0%, and 9978.2 hectares - up to 1.1-2.0%.

Key words: takyr-meadow soil, soil monitoring, humus, phosphorus, potassium, salinity, erosion.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2000 yil 23 dekabrdagi 496-sonli qarori ijrosini ta’minlash maqsadida, mamlakatning barcha qishloq xo‘jaligiga yaroqli yerlarida tuproq monitoring tadqiqot izlanishlari bajarilmoqda. Tuproq monitoringi tadqiqotlarini o‘tkazishning asosiy vazifalari, tuproqda kechayotgan barcha jarayonlarni rejimli kuzatuvlar asosida yuritish, tashkil etish orqali uni antropogen va boshqa omillar ta’sirida kechayotgan o‘zgarishini aniqlash, tuproq unumdorligiga ta’sirini o‘rganish, salbiy jarayonlarni belgilash va bartaraf etish chora-tadbirlarini ishlab chiqishdan iborat.

Bugungi kunda «dunyoda tuproqlarining uchdan bir qismi eroziya, sho‘rlanish, ifloslanishi hamda boshqa salbiy jarayonlarni ta’sirida degradatsiyaga uchramoqda» [1]. FAO ma’lumotlariga ko‘ra dunyo bo‘yicha 33% tuproqlar degradatsiyaga uchragan bo‘lib, degradatsiyaning shu zaylda davom etishi 2050 – yilga kelib 90% ni tashkil etishi mumkin. Hozirgi vaqtda dunyo bo‘yicha

degradatsiyadan ko‘rilayotgan yillik zarar 490 milliard dollarni tashkil etmoqda. Yuzdan ortiq mamlakatlarda 2,6 milliard odam tuproqlar degradatsiyaga uchrashi va cho‘llanish ta’siridan aziyat chekmoqda, bu esa yer yuzining 33% dan ko‘prog‘iga ta’sir qiladi. Yaylovlarning o‘rtacha 73% degradatsiyaga uchragan, lalmi yerlarning 47% degradatsiyaga uchragan. Shuning uchun ham avtomorf va gidromorf tuproq-gruntlarning genetik, ekologik-meliorativ xossa-xususiyatlarini yaxshilash, muhofaza qilish, unumdorligini saqlash va tiklash dolzarb vazifalardan hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi «tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va atrof-muhit muhofazasini ta’minlash tizimini takomillashtirish» [2] hamda qishloq xo‘jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirishga katta ahamiyat berilgan.

Markaziy Osiyo hududlarida iqlimning keskin o‘zgarishi, global iqlimni va namlikni o‘zgarishi suv resurslariga bo‘lgan talabni hamda suv taqchilligini keltirib chiqarmoqda. Bu esa o‘z navbatida yer resurslaridan samarali foydalanishda, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda muammolarni vujudga kelishiga sabab bo‘lmoqda. Shu sababli, O‘zbekiston Respublikasi «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»da - «Qishloq xo‘jaligini ilmiy asosda intensiv rivojlantirish orqali dehqon va fermerlar daromadini kamida 2 baravar oshirish, qishloq xo‘jaligining yillik o‘sishini kamida 5 foizga yetkazish» bo‘yicha muhim vazifalar belgilab berilgan [3].

Tuproq monitoringi tadqiqotlarini o‘tkazishning asosiy vazifalari, tuproqda kechayotgan jarayonlarni uzluksiz tekshiruvlar asosida, ularni antropogen va boshqa tashqi omillar ta’sirida o‘zgarishini belgilash, tuproqlarni meliorativ holatidagi o‘zgarishlarni belgilash, salbiy jarayonlardan ogoh etish va bartaraf etish chora tadbirlarini ishlab chiqish monitoring izlanishlarini asosini tashkil etadi. Bu borada, tuproq monitoringi tadqiqotlariga alohida e’tibor qaratilgan.

O‘rganilgan Surxondaryo viloyati sug‘oriladigan, lalmi va yaylov tuproqlarida sodir bo‘layotgan salbiy jarayonlarni ya’ni, tuproq xossalari va ekologik-meliorativ holatidagi o‘zgarishlarni, degradatsiyaga uchragan yerlarni aniqlash, sug‘oriladigan tuproqlarni baholash, sho‘rlangan yerlarni ekologik-meliorativ holatini yaxshilash, salbiy jarayonlarni oldini olish va ularni bartaraf etish zarur. Shu nuqtai nazardan, Surxondaryo viloyati sug‘oriladigan tuproqlarini monitoring tadqiqotlarida, sug‘oriladigan yer maydonlarida sodir bo‘layotgan jarayonlar chuqur ilmiy nuqtai nazardan o‘rganilib, tuproqlarda kechayotgan salbiy jarayonlar, tuproq xossalari, ekologik-meliorativ holatidagi o‘zgarishlar dinamikasi aniqlandi. Almashlab ekish hamda ekinlarni joylashtirish tizimlari yaratilib, kompleks baholash, tuproqlar degradatsiyasini oldini olish, sho‘rlangan, eroziyaga uchragan, gumus va oziqa moddalari kamaygan yerlarni sog‘lomlashtirish, tuproqlarini unumdorligini qayta tiklash va oshirish, ekologik-meliorativ jarayonlarni boshqarishga asoslangan samarador uslublar va zamonaviy texnologiyalar qo‘llanilishi orqali, tuproqlar unumdorligini yaxshilashga doir ilmiy yechimlar ishlab chiqildi.

Tabiati va iqlimi. Surxondaryo viloyati respublika viloyatlari ichida eng janubiy viloyatlardan biri bo‘lib, shimoldan-janubga 180-200 km, g‘arbdan-sharqqa 70-140 km. kenglikga cho‘zilgan. Viloyatga Surxondaryo, Sheraboddaryo, Sangardak, Xo‘jaipok, Kofirnixon, To‘palang, Amudaryoni o‘ng qirg‘og‘i daryo vodiylari kiradi. Shimoldan Xisor, g‘arbdan Boysun, Ko‘hitang, sharqdan Bobotog‘, janubdan Amudaryo vodiylari bilan chegaralanadi va yahlit Surxon-Sherobod vodiysini tashkil etadi. Viloyatning cho‘l zonasi janubiy-g‘arbda

ISSN 2181-0826 4/2024 y.

keng hududlarda joylashgan bo‘lib, unda Hovdog‘, Uchqizil, Katta qum va Qiziriqdara cho‘llari joylashgan. Cho‘l hududini umumiy maydoni 5796 km^2 yoki viloyatni umumiy hududini 24,6% ni tashkil etadi. Hudud ko‘plab tog‘ osti daryolarini konus yoyilmalari, past baland releflari, quruq o‘zanlari bilan kesilgan.

Viloyat iqlimi uning geografik joylashgan o‘rnidan kelib chiqgan, shimoliy-g‘arbda Xisor-Boysun, shimoliy-sharqdan Bobotog‘ tizmalari bilan chegaralanganligi o‘ziga xos tuproq-iqlimiy sharoitni shakllanishiga olib kelgan ya’ni, quruq subtropik iqlim rayonlaridan biri bo‘lib, shuning uchun Surxondaryo-Sherobod vodiysi iqlimining yozi uzoq, qish yumshoqligi bilan tavsiflanadi.

Havo haroratini ortishi vodiy relefi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, tekislik va cho‘l hududlarida baland tog‘, tog‘ oldi, tog‘ osti zonalarida biroz pastligi ko‘rinadi. Surxondaryo-Sherobod vodiysida havoning o‘rtacha harorati $15,9^0$-$18,1^0$ ni tashkil etadi. Samarali harorat yig‘indisi 2700-3100^0 ni, umumiy foydali harorat yig‘indisi 4700-5700^0 ni tashkil etadi. Sovuqsiz kunlar 266-272 kun. Atmosfera yog‘inlarini o‘rtacha yillik tushishi vodiy bo‘yicha notekis taqsimlangan. Tekislik hududlarda masalan: Termizda o‘rtacha – 140 mm, Sherobodda – 194 mm, Sho‘rchida – 265 mm ni tashkil etadi. Yoz oylarida havoning o‘ta qurib ketishi natijasida havo nisbiy namligi 18-20% gacha pasayib ketadi, qish oylarida – 62% gacha yetishi kuzatilgan. Atmosferadan tushayotgan yog‘inga nisbatan bug‘lanish 20 marta ko‘p. Viloyatning cho‘l zonasi hududlarida issiq kunlar 290-306 kun, 10^0S dan yuqori haroratli kunlar mart oyidan boshlanadi. Foydali harorat yig‘indisi 5100-5900^0.

Havo haroratining yuqoriligi va nisbiy namlikni pastligi tuproq yuzasidan bug‘lanish o‘rtacha 1500-2100 mm/yilni tashkil etib, u yog‘inga nisbatan 15-20 marta ko‘pdir. Tuproq qatlamini yuza 30-40 sm qatlamidan asosiy bug‘lanish jarayoni ketganligida cho‘l hududlarida sun’iy sug‘orish ishlarisiz qishloq xo‘jaligi ekinlarini yetishtirish mumkin emas. Shu bilan birga bug‘lanishni yuqoriligi, haroratni yuqoriligi, noqulay gidrogeologik sharoitlar tuproq qoplamlarini sho‘rlanishini keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, janubiy-g‘arbiy tomondan esadigan kuchli (afg‘on) shamollar chang to‘zonlarni ko‘tarilishiga, havoni isib, bug‘lanishlarni ortib ketishiga olib keladi. Natijada tuproqni qo‘shimcha namlash ya’ni, sug‘orishni keltirib chiqaradi va suv sarfi qishloq xo‘jaligi ekinlari yetishtirish uchun ortib boradi. Shunga qaramasdan, Surxon-Sherobod vodiysi barcha qishloq xo‘jaligi ekinlari yetishtirish uchun qulay o‘lka bo‘lib hisoblanadi.

Surxon-Sherobod vodiysi geomorfologik tuzilishini ko‘plab tadqiqotchilar xususan, A.Z. Zaychikov (1957) 4 ta, S.A. Azimboyev (1991) 9 ta, O.Yu. Poslavskaya (1961) 5 ta, O‘rta Osiyo suv va paxtachilikni loyihalash instituti 9 ta, 13 ta Tuproqshunoslik va agrokimyo ilmiy-tadqiqot instituti olimlari (*Qo‘ziyev, Sektimenko, Ismonov, 2008, 2010, 2017*) tomonidan geomorfologik rayon va kichik rayonlarga bo‘lib o‘rganilgan.

Surxon-Sherobod vodiysi gidrogeologik sharoitlarini shakllanishida tog‘lardan keluvchi daryo suvlarini yer ostiga singishi hamda sug‘orish suvlari va ularni singish qobiliyatlariga ham bog‘liq. Surxondaryo cho‘kmasining 90% yer osti suvlari yer yuzasidan singuvchi suvlar hisobiga, 14% atmosfera yog‘inlaridan shakllanadi. Relef sharoitiga ko‘ra, yer osti suvlari 0,5m. dan 20m. gacha chuqurlikda yotadi. Surxondaryo vodiysining yuqori tog‘ oldi, tog‘ osti hududlarida 10m. dan pastda, Surxondaryo, Amudaryo va Sheroboddaryo terrasalarida 3-5m. atrofida yer osti suvlari sathi saqlanib turadi. Yer osti suvlari asosan shimoldan-janubga tomon harakatlanadi. Daryo terrasalarini shag‘alli qatlamlari yer osti suvlari alohida oqim hosil qilib, umumiy (*yuqori hududlardan keluvchi oqimlar*) vodiy yer osti suvlari oqimiga qo‘shilib ketadi.

Qishloq xo‘jaligida yangi yerlarni o‘zlashtirish va sug‘orish tizimlarini ortishi hisobiga, Surxon-Sherobod vodiysida o‘ziga xos gidrogeologik sharoit vujudga keltirganki, bu keyingi 30-40 yil ichida tuproq-meliorativ sharoitlarida murakkab jarayonlar(sho‘rlanish)ni vujudga kelishiga sabab bo‘ldi. Sherobod cho‘llari rayonida yer osti suvlari 2-3m. gacha ko‘tarilib, umumiy sug‘oriladigan yer maydonlarini 29,3% dan 68,7% gachani, ularni minerallashganligi o‘rtacha 1-3 dan 3-5 g/l gacha yetgan (A.Avliyqulov, 1992). Surxon-Sherobod vodiysida bahor oylarida yer osti suvlari tuz miqdori tabiiyki kamayadi, bu atmosfera yog‘inlari hisobiga bo‘ladi. Kuzda yer osti suvlari minerallashganligi bug‘lanishlar hisobiga ortadi. Yangi o‘zlashtirilgan zona yer osti suvlari minerallashganligi eskidan sug‘oriladigan zonaga nisbatan yuqoriligi saqlanib turadi.

Tadqiqot ob’ektlari va amalga oshirish uslublari. 2021 va 2024 yillarda institut mutahassislari tomonidan Surxondaryo viloyatining lalmi, yaylov va sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yer maydonlarida tarqalgan tuproqlarini monitoring nuqtai nazardan, kompleks o‘rganish bo‘yicha katta hajmdagi tadqiqotlari amalga oshirildi. Tadqiqotlar, Surxondaryo viloyati Sherobod tumanidagi E. Berdiyev nomli, Angor tumanidagi Sh. Rashidov nomli, Termiz tumanidagi Do‘stlik, Qumqo‘rg‘on tumanidagi S. Boymatov nomli, Sariosiyo tumanidagi I. Diyorov nomli, Uzun tumanidagi Guliston, Jarqo‘rg‘on tumanidagi Oqqo‘rg‘on, Denov tumanidagi Karimov nomli va Boysun tumanidagi Sayrob xo‘jaliklardan ajritilgan monitoring kalit maydonlarning SEM va YaSEM larida o‘tkazildi.

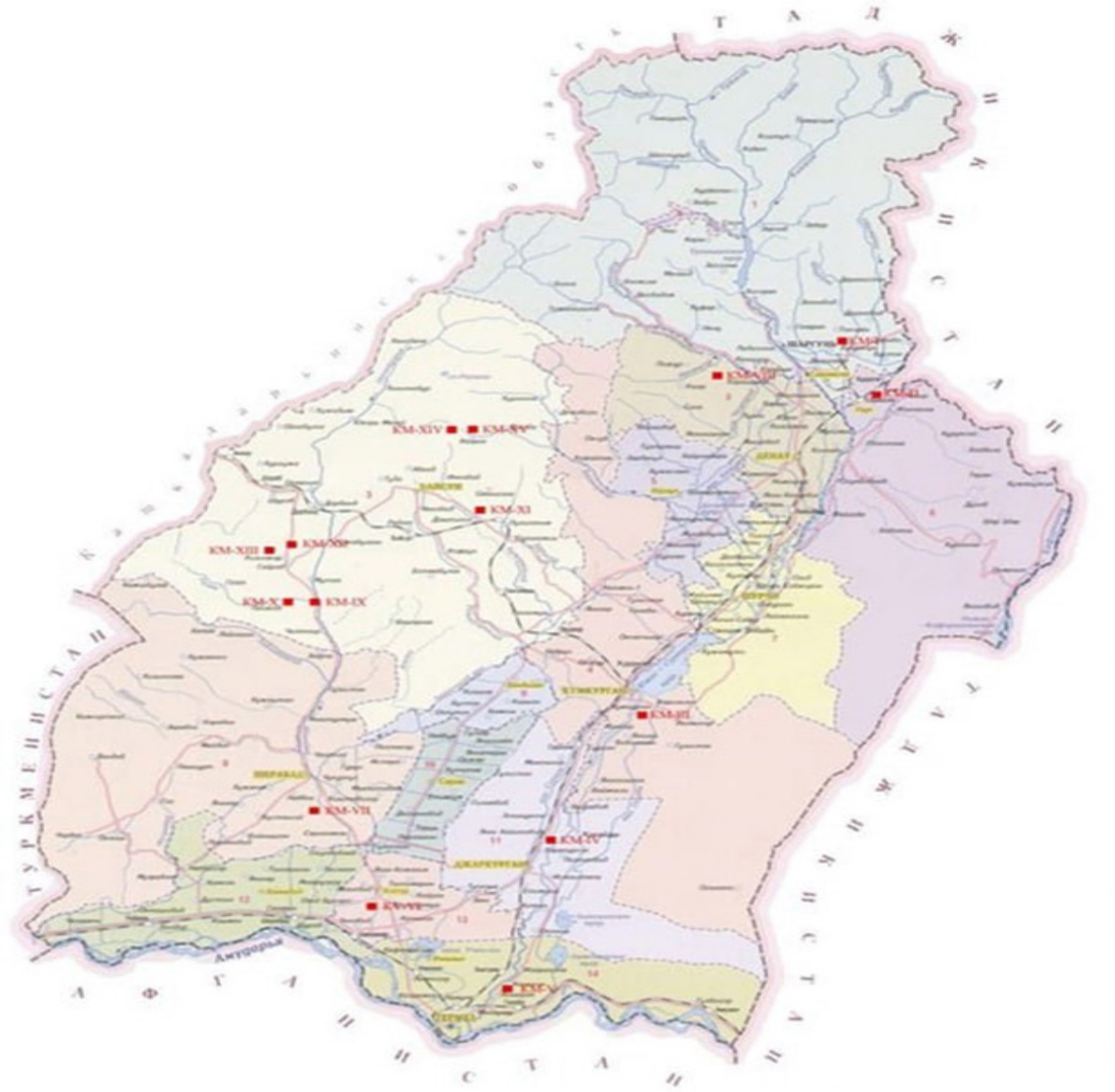
Tadqiqot uslublari asosini, Respublikamizda nashr etilgan «Davlat yer kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq kartalarini tuzish bo‘yicha yo‘riqnoma» [4], shuningdek qiyosiy-geokimyoviy, laboratoriya-analitik hamda ma’lumotlarni matematik-statistik tahlili uslublari tashkil etadi. Dala sharoitida qo‘yilgan asosiy kesmalarda tuproq profilining morfologik tuzilishi va asosiy belgilari o‘rganildi, laboratoriya-analitik tadqiqotlar uchun tuproq va grunt suvlaridan namunalar olindi. Analitik tadqiqotlar O‘zPITI ning «Paxta maydonlarida tuproqlarning agrofizikaviy, agrokimyoviy va mikrobiologik xossalarini o‘rganish uslublari» [5], TAITIda ishlab chiqilgan, umumqabul qilingan uslublar asosida bajarildi.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Viloyat sug‘oriladigan tuproqlarining asosiy qismi Surxon-Sherobod daryolari vodiysi va Sherobod cho‘llarida joylashgan (1-rasm). Sug‘oriladigan tuproqlari tog‘ oldi, tog‘ osti, ko‘plab daryo vodiylar, konus yoyilmalari va terrasalarida tarqalgan. Tuproq paydo bo‘lish jarayoni hududning relefi, geomorfologik va tuproq-iqlimiy sharoitlari ta’sirida shakllangan. Sug‘oriladigan zona tuproqlari tarqalgan mintaqada balandlik zonalligi yaqqol ko‘zga tashlanib, unda tuproqlarni paydo bo‘lishi va shakllanishida turli omillar, shu jumladan, sug‘orma dehqonchilikni o‘rni aniq ko‘rinadi [6;7;8].

2021-2024 yillarda Surxondaryo viloyati hududini dominant tuproqlaridan tanlangan kalit maydonlarda dala tadqiqotlari o‘tkazildi. Quyida viloyat hududlarining Sherobod tumanida tarqalgan sug‘oriladigan taqir-o‘tloqi tuproqlarni xossa-xususiyatlari 1945-1950 yillardan boshlab, Sherobod cho‘llarini o‘zlashtirishlar boshlangan. Dastlabki tuproq-monitoring tadqiqotlarida hudud tuproqlari qo‘riq taqir tuproqlar shakllanganligi aniqlangan. Tuproqlar rivojlanishida bir necha bosqichlarni o‘tkazgan, birlamchi bosqichda taqirlar, qo‘riq tuproqlar hisoblangan, keyingi yillarda keng miqyosda yerlarni o‘zlashtirishlar natijasida bu tuproqlar taqir-o‘tloqi tuproqlarga, yer osti suvlari sathini keskin ko‘tarilib ketishi natijasida yarim gidromorf tuproqlarga aylangan. 2013 yilgi monitoring dala tadqiqotlarimizda

ISSN 2181-0826 4/2024 y.

ham aniqlandiki, hozirda yer osti suvlari sathini ko‘tarilishi davom etmoqda va qoldiq taqir tuproqlarni, o‘tloqi-taqir tuproqlarga o‘tib borishi jarayoni davom etiayotganligi dala tadqiqotlarida qayd etilgan. 2021-2024 yilgi tadqiqotlarda ushbu tuproqlar sug‘oriladigan taqir-o‘tloqi tuproqlarga aylanganligi qayd etildi. Sug‘oriladigan taqir-o‘tloqi tuproq-larni quyi qismlari o‘rtacha sho‘rlangan-ligidan tuz kristallari va zang dog‘lari ko‘zga tashlanadi [9;10].



1-rasm. Dominant tuproq guruhlari joylashgan kalit maydonlar

Eskidan sug‘oriladigan taqirsimon-o‘tloqi yengil qumoqli, sho‘rlanmagan tuproqlar, Surxondaryoning III qayir usti terrasalarida allyuvial tarqalib uning morfologik belgilari 10-kesmada yaqqol ifodalangan.

- 0-35 sm. To‘q tusli kulrang, tuproq qoplami yuzasi quruq quyiga tomon nam ortib boradi, o‘rta qumoqli, kesaksimon tuzilishli, zichlashmagan, ildiz va hashorat izlari ko‘p uchraydi, keyingi qatlamga o‘tish zichligiga ko‘ra;

- 35-50 sm. To‘q tusli kulrang, nam, o‘rta qumoqli, donador kesakchali tuzilishida, o‘rtacha zichlashgan, o‘tgan yilgi yarim chirigan somon qoldiqlari

qatlamni yuqori qismlarida joylashgan, o‘simlik ildizlari va hashorat izlari uchraydi, keyingi qatlamga o‘tish rangiga ko‘ra aniq;

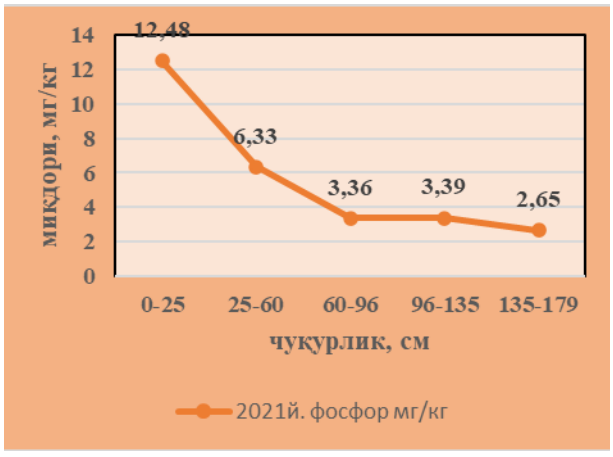
- 50-80 sm. Ochroq kulrang, nam, yengil qumoq, donsimon, zichlashmagan, o‘simlik ildizlari, hashorat izlari kamroq, keyingi qatlamga mexanik tarkibiga ko‘ra;

- 80-140 sm. Ochroq kulrang, o‘rta qumoqli, qatlamni quyi qismiga tomon kesma namligi ortib xo‘l bo‘ladi, mayda o‘simlik va hashorat izlari uchraydi, tuz zarrachalari uchraydi, ba’zan zangsimon dog‘lar ham uchraydi.

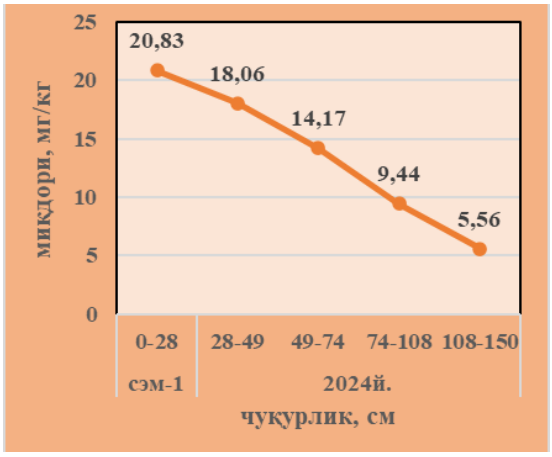
Sherobod tumanida 35000 gektardan ortiq yer maydonlari sug‘oriladi, shundan taqir-o‘tloqi tuproqlar 19,1 ming gektarni tashkil etadi. Tuman sug‘oriladigan yer maydonlarining kuchsiz sho‘rlangan yerlari 23 ming gektardan ortiqni, 1,0% gacha gumus bilan ta’minlangan yerlar 25 ming gektardan ortiqni, harakatchan fosfor bilan kam ta’minlangan 33 ming gektarni va almashinuvchi kaliy bilan 14 ming gektardan ortiq yer maydonlari juda kam ta’minlangan guruhga mansubligi aniqlangan.

Sherobod tumani E. Berdiyev nomidagi massiv (shim. keng. 37°37' 24''. shq.uz.67° 00' 37''. 368 m. dengiz sath. baland) hududidagi kalit maydon va statsionar ekologik maydon (SEM) hamda yarim statsionar ekologik maydon (YaSEM) tuproqlari, Sherobod daryosi yoyilmasining yuqori va o‘rta qismidagi allyuvial-prolyuvial yotqiziqlardan tashkil topgan geomorfologik rayonida tarqalgan, eskidan sug‘oriladigan taqir-o‘tloqi tuproqlardan tanlangan. 2021 yilgi monitoring tadqiqotlarida, sug‘oriladigan taqir-o‘tloqi tuproqlar og‘ir, o‘rta qumoqlar va loylardan iborat bo‘lib, kuchsiz va o‘rtacha darajada sho‘rlanishga uchragan, sho‘rlanish tipi sulfat va xlorid-sulfatli, tuproq qatlamlarida mayda tuz kristallari quyi qatlamlarda ko‘proq uchrashi kimyoviy tahlillarda aniqlandi. Tuproqlarni yuqori qatlamlarida gumus 0,90-1,0%, umumiy azot 0,077-0,141%, fosfor 0,156-0,347%, kaliy 1,80-3,66%, harakatchan fosfor 4,14-10,21 mg/kg, kaliy 70-190 mg/kg tashkil etgani holda, bu ko‘rsatkichlar kesmani pastki qismlari tomon kamayib ketadi (2;3-rasm). Tuproqlar kam ba’zan o‘rtacha gipslashgan.

2024 yilgi tuproq monitoring tadqiqotlarida ham ushbu tuproqlar og‘ir qumoqlardan (48,5-49,3%) iboratligi va kuchsiz darajada (0,205-0,215%) xlorid-sulfat tipida sho‘rlanishga uchraganligi aniqlandi. Sug‘oriladigan taqir-o‘tloqi tuproqlarning haydov qatlamida gumus miqdori o‘rtacha 1,0%, yalpi fosfor 0,22-0,29%, umumiy kaliy 1,09-1,33%, harakatchan fosfor 18,06-20,83 mg/kg, almashinuvchi kaliy 1,09-1,33 mg/kg miqdorni tashkil etgan (2-3-rasm).



2-rasm. Harakatchan fosfor miqdorini 2021 yil holati



3-rasm. Harakatchan fosfor miqdorini 2024 yil holati

ISSN 2181-0826 4/2024 y.

Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinadiki, o'tgan yillar davomida sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlarda gumus miqdori 0,88% dan 1,0% ga yetgan, bu tuproqqa yuqori miqdorda mahalliy o'g'itlar kiritilganligidan dalolatdir. Ozuqa elementlarini ham miqdorini oshganligi fermer yerga mahalliy o'g'itlarni ko'plab kiritganligi sababli ular miqdori bir muncha ortganligi kuzatildi [11;12].

Xulosa. Viloyat hududlari geomorfologik rayonlari bo'yicha o'tkazilgan tuproq monitoringi tadqiqotlari ma'lumotlarini qayta ishlash va o'rganish jarayonida, o'rganilgan SEM va YaSEM tuproqlarida avvalgi tadqiqot natijalariga solishtirilganda sezilarli o'zgarishlar kuzatilgan. Shunga qaramasdan, sug'oriladigan yer maydonlarida antropogen va tabiiy omillar ta'sirida borgan o'zgarishlardagi salbiy jarayonlar atroflichi tadqiq etildi. Ayrim hudud tuproq qoplamlarida salbiy jarayonlar vujudga kelganligi aniqlandi.

1. Sug'oriladigan yer maydonlarida gumus va oziqa unsurlarini nisbatan ortib borish tendensiyasi aniqlandi. Xususan, Sherobod cho'llarida joylashgan (taqir-o'tloqi tuproqlar) Sherobod tumani sug'oriladigan yer maydonlarini 26689,7 gektari 1,0% gacha, 9978,2 gektari 1,1-2,0% gacha gumus bilan ta'minlanganligi aniqlandi. Tumandagi Talloshkon massivini 4287 ga, E.Berdiyev nomli massivda 4862 ga. va O'zbekiston massivida 3961ga. yer maydonlari 1,0% gacha gumus bilan kam ta'minlangan tuproqlar toifasiga kirishi qayd etildi.

2. Sherobod tumanidagi sug'oriladigan taqir-o'tloqi va o'tloqi tuproqlarda joylashgan yer maydonlarini 33818,0 gektari harakatchan fosfor bilan juda kam ta'minlanganligi aniqlandi. Jumladan bunday yer maydonlari E. Berdiyev massivida 4678,4 ga, O'zbekiston massivida 4504,9 ga, V. Qodirov nomli massivda 4045,7 ga, Talloshkon massivida 4160,4 ga, va N. Murodov nomli massivda 4795,8 gektar sug'oriladigan tuproqlari kiradi.

3. Sug'oriladigan yer maydonlari tuproqlarida qishloq xo'jaligi ekinlari uchun kerakli bo'lgan harakatchan kaliy moddalarini ahamiyati juda kattadir. Keyingi yillarda sug'oriladigan tuproqda harakatchan kaliyni yetishmasligi kuzatilmoqda. Masalan: Sherobod tumanida 14428,9 ga juda kam, 19829,3 ga kam ta'minlangan sug'oriladigan tuproqlar bo'lib hisoblanadi.

4. Sug'oriladigan yer maydonlarda yer osti suvlari sathini ko'tarilishi oqibatida ba'zi joylarda avtomorf tuproqlar yarim gidromorf tuproq guruhlariga aylanib o'tganligi va natijada tuproqlarning chuqur qatlamlarida suvda eruvchan tuzlarni vujudga kelayotganligi aniqlandi.

Tuproq monitoringi tadqiqot natijalarida aniqlangan salbiy holatlarni bartaraf etish, tuproq unumdorligini oshirish, saqlash va muhofaza etish maqsadida quyidagi chora-tadbirlar taklif etiladi:

- Sug'oriladigan qishloq xo'jaligi yerlari tuproq unumdorligini oshirish, saqlash va yaxshilash maqsadida hamda qishloq xo'jaligi ekinlari (hosili) bilan olib chiqib ketilgan oziqa unsurlari o'rnini to'ldirish uchun gektariga 18-20t. organik o'g'itlardan solish;

- Sug'oriladigan tuproqlarda gumus miqdori kamayishining oldini olish, uning zahiralarini to'ldirish, katta miqdorda biomassa tarkibida olib chiqib ketilayotgan ozuqa moddalarining o'rnini qoplash, tuproqni organik moddalar bilan boyitish, o'simliklarni oziqlantirishni to'g'ri yo'lga qo'yish maqsadida almashlab ekishni 1:2 va 1:3 tizimini joriy etish zarur;

- Sherobod cho'llarida o'zlashtirilgan taqir-o'tloqi va o'tloqi-taqir tuproqlarni ikkilamchi sho'rlanishini oldini

olish maqsadida, meliorativ tadbirlarni o‘tkazish ya’ni, kollektor va zovurlarni o‘z vaqtida tozalash, sho‘rini yuvish, shamol eroziyasiga uchragan maydonlarga, ihota daraxtzorlarini barpo etish maqsadga muvofiqdir.

- Yuqoridagi tahlil ma’lumotlaridan kelib chiqib, taqir-o‘tloqi tuproqlarini gumus va oziqa moddalar bilan boyitish maqsadida mahalliy o‘g‘itlarni kompostlar shaklida bir qismini kuzgi shudgordan oldin solish hamda kuzgi shudgorlarni sifatli o‘tkazish zarur;

- Resurstejamkor texnologiyalardan biri bo‘lgan va sug‘orish suvlari tanqisligi sharoitlarida, sug‘oriladigan yer maydonlarida tomchilatib sug‘orishni tashkil etish, suvlarni tejash, sho‘rlanishlarni oldini olish va irrigatsion eroziya jarayonlarini bartaraf etishga erishiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Интернет маълумотлари: https://www.google.com/search?q=%D0%94%

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 - yil 23-oktyabrdagi «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi PF-5853-son Farmoni.

3 . O‘zbekiston Respublikasi «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida». – Toshkent, 2022.

4. Qo‘ziyev R., Abduraxmonov N., Ismonov A. va boshqalar. Davlat yer kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq kartalarini tuzish bo‘yicha yo‘riqnoma. – Toshkent, 2009.

5. O‘zPITI ning «Paxta maydonlarida tuproqlarning agrofizikaviy, agrokimyoviy va mikrobiologik xossalarini o‘rganish uslublari», – Toshkent, 1963.

6. Ergashov Sh. Surxondaryo landshafti. – Toshkent. 1974.

7. Azimboyev S.A. O‘zbekistonning janubiy qismi tuproqlari va ularni meliorativ holati. – Toshkent, Fan, 1991

8. Авлиёкулов А. Гидромодульное райнирование и режим орошения культур хлопкового севооборота при интенсивном ведении их в Сурхан-Шерабадской долине. – Ташкент, Меҳнат, 1992.

9. Ismonov A. Surxondaryo viloyati agrotuproq xaritasi (qo‘lyozma). Toshkent, 2010

10. Qo‘ziyev R., Sektimenko V., Ismonov A. O‘zbekiston tuproqlari kartasi. – Toshkent, 2008.

11. Qo‘ziyev R., Sektimenko V., Ismonov A. O‘zbekiston tuproqlari qoplamlari Atlasi. – Toshkent, 2010

12. Surxondaryo viloyati qishloq xo‘jaligi yerlarida monitoring kuzatuv ma’lumotlari. – Toshkent, 2024

ISSN 2181-0826 4/2024 y.