UO‘K: 631.4

SURXONDARYO VILOYATI SUG‘ORILADIGAN, LALMI VA YAYLOV TUPROQLARI, MONITORING TADQIQOTLARIDA ANIQLANGAN SALBIY HOLATLARNI BARTARAF ETISH YO‘LLARI

Ismonov Abduvaxob Jo‘rayevich,
bo‘lim mudiri, b.f.n.,
e-mail: abduvahob60@mail.ru
Kattayeva Gulnoza Norqulovna,
katta ilmiy xodim v.b., b.f.f.d.,
e-mail: gulnozakattaeva@ mail.ru
Mamajanova O‘ktamxon Xasanbayevna,
b.f.f.d (PhD). k.i.x.,
e-mail: mamajanova-1783@mail.ru

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti

Annotatsiya. Maqolada 2024-yili viloyatni sug‘oriladigan, lalmi va yaylov tuproqlarida o‘tkazilgan monitoring tadqiqotlarida aniqlangan holatlar bayon etilgan. Unga ko‘ra, viloyat tuproqlarda kechayotgan holatlar ya’ni, lalmi tuproqlar turli darajada eroziyasiga uchragan haydalma yerlar maydoni viloyat bo‘yicha 84,5% tashkil etib, sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlarni qatlamlaridagi gumus miqdori o‘rtacha 0,20-1,20%, harakatchan kaliy 67-223 mg/kg va fosfor 5,2-20,2 mg/kg, lalmi to‘q tusli bo‘z tuproqlarning haydov qatlamida gumus miqdori o‘rtacha 1,0-1,23%, harakatchan fosfor o‘rtacha 6,39-19,72 mg/kg, harakatchan kaliy esa 48-194 mg/kg tashkil etganligi aniqlandi. Ayrim hududdagi tuproq qoplamlarida tahlikali jarayonlar vujudga kelganligi aniqlandi. Tuproq degradatsiya jarayonlari, viloyat tuproq qoplamlarida eng ko‘p uchraydigan salbiy holatlardan hisoblanishi kuzatildi.

Kalit so‘zlar: sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlar, lalmi to‘q tusli bo‘z va tipik bo‘z tuproqlar, eroziya, yemirilish.

Аннотация. В статье описаны состояния, выявленные в ходе мониторинговых исследований, проведенных в 2024 году на орошаемых, залежных и пастбищных почвах региона. По нему ситуация с почвами региона, то есть площадь пахотных земель с различной степенью эрудированные пашенные почв составляет 84,5% области, а количество гумуса в слоях орошаемых луговых почв среднее содержание подвижного калия составляет 0,20-1,20%, подвижного калия 67-223 мг/кг и фосфора 5,2-20,2 мг/кг, среднее содержание гумуса 1,0-1,23%, подвижного фосфора 6,39-19,72 мг/кг и подвижного калия 48-194 мг/кг. Установлено, что в почвенном покрове некоторых регионов проявились опасные процессы. Отмечено, что процессы деградации почв являются одним из наиболее распространенных негативных явлений в почвенном покрове региона.

Ключевые слова: орошаемые луговые почвы, сухие темно-серые и типичные серые почвы, эрозия, размыв.

Annotation. This article describes conditions identified during monitoring studies conducted in 2024 on irrigated, fallow, and pasture soils in the region. According to it, the situation with the soils of the region, that is, the area of arable land with varying degrees of erudite arable soils is 84.5% of the region, and the amount of humus in the layers of irrigated meadow soils, the average content of mobile potassium is 0.20-1.20%, mobile potassium 67-223 mg/kg and phosphorus 5.2-20.2 mg/kg, average humus content 1.0-1.23%, mobile phosphorus 6.39-19.72 mg/kg and mobile potassium 48-194 mg/kg. It was established that dangerous processes have appeared in the soil cover of some regions. It has been noted that soil degradation processes are one of the most widespread negative phenomena affecting the region's soil cover.

Key words: irrigated meadow soils, dry dark gray and typical gray soils, erosion, washout.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2000-yil 23-dekabrdagi 496-sonli qarori ijrosini ta’minlash maqsadida, Respublikaning 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, uning tuproq unumdorligiga ta’sirini o‘rganish, salbiy jarayonlarni belgilash va uni bartaraf etish chora tadbirlarini ishlab chiqishdan iborat [1].

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.

Tadqiqot uslublari asosini, Respublikamizda nashr etilgan “Davlat yer kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq kartalarini tuzish bo‘yicha yo‘riqnoma” [3], 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” [4], TAITIda ishlab chiqilgan, umumqabul qilingan uslublar asosida bajarildi.

Tadqiqot joyi va tabiiy sharoitlari. Surxondaryoning g‘arbiy va shimoliy-g‘arbiy qismida joylashgan baland tog‘lar, viloyatda o‘zgacha iqlimiy sharoit hosil qiluvchi omillardandir. Janubiy chegaradagi ochiqlik esa shimoliy, shimoliy-g‘arbiy havo oqimlarining viloyat hududiga kirib kelishi uchun „darvoza“ hisoblanadi. Viloyat iqlimi subkontinental, qishi iliq, yozi issiq va quruq bo‘ladi. Tekislik qismining iqlimi quruq subtropik. Yozi jazirama issiq va uzoq, qishi iliq va qisqa. Yillik o‘rtacha temperatura 16 —18 S°. Iyulning o‘rtacha temperaturasi 28-32 S°, yanvarda 2,8-3,6 S°. Havo haroratini ortishi Surxondaryoni daryo vodiy relyefi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, tekislik va cho‘l hududlarida yuqori tog‘, tog‘ oldi, tog‘ osti zonalarida biroz pastligi ko‘rinadi. Surxondaryo-Sherobod vodiysida havoning o‘rtacha harorati 15,9 S° -18,1 S° ni tashkil etadi. Bundan tashqari, viloyat tog‘lar orasidagi berk botiqda joylashganidan bu yerda yog‘in kam. Viloyatning janubiy tekisliklarida yiliga 130-140 mm, Hisor tog‘lari yon bag‘irlarida 445-625 mm yog‘in yog‘adi. Yog‘inning asosiy qismi qish va bahorda tushadi [5;6].

Tadqiqot natijalari va ular muhokamasi. 2024-yilda institut mutahassislari tomonidan Surxondaryo viloyatining lalmi, yaylov va sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yer maydonlarida tarqalgan tuproqlarini [7] monitoring nuqtai nazardan, kompleks o‘rganish bo‘yicha katta hajmdagi tadqiqotlari amalga oshirildi. Tadqiqotlar joyi sifatida quyidagi: Surxondaryo viloyati Sherobod tumanidagi E.Berdiev 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 ajratilgan monitoring kalit maydonlarning statsionar ekologik maydon (SEM va YaSEM) larida o‘tkazildi.

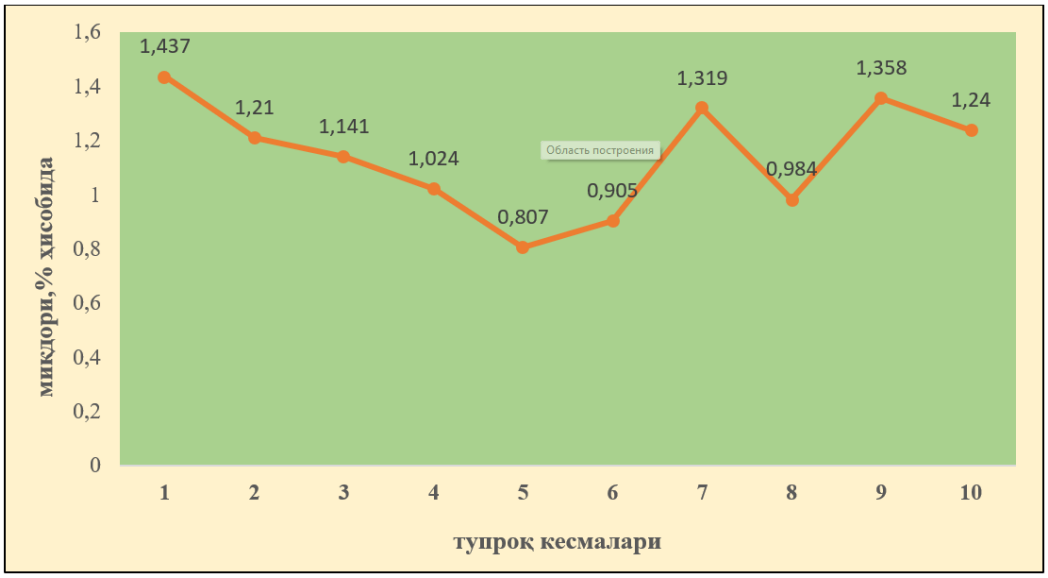
Quyida viloyat hududlaridan ajratilgan asosiy tuproq guruhlardan keltirib ularni xossa-xususiyatlari bayon keltirigan:

*Jarqo‘rg‘on tumani «Oqqo‘rg‘on» massivi*dagi kalit maydon (KM) hamda ularda joylashgan SEM va YaSEM tuproqlari

allyuvial-prolyuvial yotqiziqlardan tashkil topgan Surxon daryosining I-II qayir usti terrasalari geomorfologik rayonida joylashgan. KM tuproqlari sifatida eskidan sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlar ajratildi. KM tuproqlarida yer osti suvlari sathi 1,5-2,0 m atrofida mavsumiy o‘zgarib turadi. Keyingi yillardagi sug‘orishlar natijasida, berk havzalarda yer osti suvlari harakati sekin joylarda uning sathi ko‘tarilib borib o‘tloqi tuproq shakllangan, bundan tashqari hudud daryo suvlari bilan avvallari yuvilib turgan. Bir metrdan quyida og‘ir, o‘rta qumoqlar tarkibida, qum qatlamlari uchrab qatlamli yotqiziqlar kuzatiladi [8].

Sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlarni mexanik tarkibi og‘ir, o‘rta va yengil qumoqli bo‘lib, yengil qumoqlar qatlamlar shaklida, qum va qumloqlar bilan almashib keladi. Sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlarni qatlamlaridagi gumus miqdori o‘rtacha 0,20-1,20%, harakatchan kaliy 67-223 mg/kg va fosfor 5,2-20,2 mg/kg ni, yalpi azot 0,054-0,080%, umumiy fosfor 0,142-0,33%, kaliy 0,93% dan 2,54% gachani tashkil etadi. O‘tkazilgan kimyoviy tahlillarda aniqlandiki, hudud va mintaqa sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlari gumus va oziqa unsurlari bilan kam darajada ta’minlangan [9] (Rasm).

KM ning sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlari kuchsiz darajada sho‘rlangan, sho‘rlanish tipi xlorid-sulfatli. O‘tloqi tuproqlarda yer osti suvlari harakatini ta’siri katta bo‘lishiga qaramasdan, bu tuproqlarda karbonatlar tuproqni haydov qatlamida o‘rtacha 8,0% ni tashkil etadi. Gipslar tuproq tarkibida sochilgan holda uchrab, ular miqdori o‘rtacha 1,8-3,03%. Eskidan sug‘oriladigan o‘tloqi tuproqlar kesmasini quyi qatlamlarida zang dog‘lari, kulrang va sarg‘ish rangda qum to‘shamalari uchrashi aniqlandi.



Rasm. Gumus bilan ta’minlanganlik darajasi, (*haydov qatlamlari bo‘yicha*) % hisobida

Tuproqlar dehqonchilikda uzoq davrlardan foydalanib kelinganligidan, ayrim hududlarda agroirrigatsion qatlamlar 80sm gacha shakllangan [10]. KM joylashgan joy daryo vodiysiga hamohang ravishda janubga tomon biroz qiya, yer osti suvlari oqimi ham asosan, janubiy yo‘nalishda harakat qilishi hamda, keyinchali esa daryo o‘zaniga umumiy ravishda qo‘shilib ketishi aniqlandi. Tadqiqotlar davrida o‘tkazilgan izlanishlarda SEM va YaSEM tuproqlarida yer osti suvlari sathi 1,50-2,33 m atrofida uchraydi.

Boysun tumani «Sayrob» massivi hududining past tog‘lar va tog‘ oldi burmalangan qiyaliklarini, elyuvial, delyuvial jinslardan tashkil topgan geomorfologik rayoni kalit maydondagi SEM va YaSEMlar *lalmi to‘q tusli bo‘z tuproqlar*dan tanlangan.

To‘q tusli bo‘z tuproqlarni haydov qatlami jigarrang, kesakli-donador, karbonat bo‘lakchalari uchraydi, tuproq yuzasi qatqaloqlashgan. Kesma profili quyiga tomon och jigarrang tusga o‘tadi, kuchsiz nam, og‘ir va o‘rta qumoqli, mayda qirrali tosh bo‘laklari aralashgan, karbonat bo‘laklari uchraydi. Kesmada bir mertdan boshlab mayda kesakchalar, karbonat bo‘laklari, yer pillasi va mayda qirrali (delyuviall jinslar) toshlar uchraydi. To‘q tusli lalmi bo‘z tuproqlar atmosfera yog‘inlari bilan yetarli ta’minlangan, yog‘in miqdori ko‘pligidan, bu tuproqlar o‘rtacha darajada yemirilishga tortilgan. Haydov va haydov osti qatlamlari tuzlardan yuvilgan, pastki qatlamlarda kam bo‘lsa-da tuzlar mavjudligi ko‘rinadi. Bu tuproqlarda gips miqdori 1,07% dan 2,77% gachani tashkil etadi. Kabonatlar tuproqlar kesmasini yuzasida o‘rtacha 6,86-9,05%, tuproq profilini quyi qatlamlarida 7,1-8,5% tashkil qiladi [11]

Lalmi to‘q tusli bo‘z tuproqlarning haydov qatlamida gumus miqdori o‘rtacha 1,0-1,23%, gacha yetadi. Yalpi azot 0,066-0,104%, yalpi fosfor miqdori 0,107-0,312% atrofida, harakatchan fosforni miqdori tuproqning haydov qatlamida o‘rtacha 6,39-19,72 mg/kgni tashkil etib, bu tuproqlar fosfor bilan juda kam ta’minlangan tuproqlar toifasiga kiradi. Yalpi kaliy 0,88% dan 2,24% gacha, harakatchan kaliy esa 48-194 mg/kg, tashkil etadi. Bu tuproqlar harakatchan kaliy bilan kam ta’minlangan tuproqlar toifasiga mansub.

Boysun tumani “Sayrob” massivi hududidan tanlangan KM ning SEM va YaSEM tuproq qoplamlari, past tog‘lar va tog‘ oldi qiya tekisliklarini lyossimon, prolyuvial va delyuvial yotqiziqlardan tashkil topgan geomorfologik rayonidagi *qo‘riq tipik bo‘z tuproqlardan* ajratildi. Tuproqni ustki qismi bo‘zrang ko‘rinishda bo‘lib, yuzasi quruq, quyiga tomon namlik ortib boradi. Bu tuproqlar asosan o‘rta qumoqli, sho‘rlanmagan. Bu tuproqlarda eroziya jarayonlari jadal davom etayotganligidan, karbonat zarrachalari tuproqlar qoplamini yuza qismlaridan boshlab uchraydi. Chimli qatlamlarida gumus miqdori 0-3 va 0-8 sm qatlamda 0,90-1,29% atrofida uchrab quyiga tomon kamayib boradi. Yalpi azot tuproqlarni chimli qatlamlarida o‘rtacha 0,47 - 0,104%, fosfor 0,175- 0,24%, kaliy 1,06- 1,821% atrofida uchrayda. Tuproqlar gipslashmagan [12].

Ushbu qo‘riq lalmi tuproqlarda yer osti hayvon izlari va inlari ko‘plab uchrab, efemer o‘simlik ildizlari chuqur kirib bormagan. Tuproq tarkibida karbonatlar sochilgan holatda uchraganligidan tuproq qatlamlari zichlashib ketgan. Quyi qatlamlarda nam qochgan. Hudud tuproqlarida namni kamligi tufayli, tuproqni yuza qismi o‘simliklar olami bilan kam qoplangan, natijada tuproqda yemirilish jarayonlari jadal davom etayotganligi kuzatildi [11; 13].

Xulosa. Surxondaryo viloyati statsionar ekologik maydon tuproqlari kimyoviy tahlil natijalari asosida, gumus miqdori bo‘yicha barcha tuproqlar o‘rtacha va kam ko‘rsatgichlarda, karbonatlar miqdoriga ko‘ra, asosan kuchsiz va o‘rtacha darajada karbonatlashgan, gips miqdorlari juda kam bo‘lib gipslashmagan tuproqlarga mansubligi kuzatildi.

Xulosa qilib aytganda, viloyat yerlarining qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan asosiy qismi tog‘ oldi va tog‘ osti, past va o‘rta balandlikda tog‘lar hududida joylashgan bo‘lib, sho‘rlanishga qarshi agromeliorativ tadbirlar katta hajmlarda talab etilmaydi, biroq bu hududlarda qishloq xo‘jaligini yuritishni chegaralovchi degradatsiya jarayonlari jumladan suv va irrigatsiya eroziyalari keng tarqalganligi aniqlandi.

Surxondaryo viloyati sug‘oriladigan, lalmi va yaylov tuproqlarida tuproq monitoring tadqiqotlarida aniqlangan salbiy holatlar

Yuqoridagi dala va kimyoviy tahlil natijalari ma’lumotlarini qayta ishlash jarayonida, o‘rganilgan statsionar va yarim statsionar ekologik maydon (SEM va YaSEM) tuproqlari avvalgi tadqiqot natijalariga solishtirilganda, juda sezilarli o‘zgarishlar kuzatilmagan. Shunga qara-

masdan, sug‘oriladigan yer maydonlarida antropogen va tabiiy omillar ta’sirida borgan o‘zgarishlardagi, salbiy jarayonlar atroflichi tadqiq etildi. Ayrim hudud tuproq qoplamlarida tahlikali jarayonlar vujudga kelganligi aniqlandi.

1. Viloyat sug‘oriladigan yer maydonlarida gumus va oziqa unsurlarini keskin kamayib borish tendensiyasi aniqlandi. Xususan, Sherobod cho‘llarida joylashgan (taqir-o‘tloqi tuproqlar) Sherobod tumanidagi sug‘oriladigan yer maydonlarini 26689,7 gektari 1% gacha, 9978,2 gektari 1-2% 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 aniqlandi.

2. Sariosiyo tumanidagi sug‘oriladigan yer maydonlarida 1,0% gacha bo‘lgan gumus bilan kam ta’minlangan yerlar 9198,7ga, 2,0% gacha gumus miqdoriga ega yerlar 2934,2 gektarni tashkil etishi tadqiqotlarda aniqlandi. Gumus bilan kam ta’minlangan yerlar tumandagi Y.Oxunboboev nomli (1556,7ga), Z.M. Bobur nomli (1245,3ga) va Dashnobod massiv (1016,9ga)larida aniqlandi.

3. Sherobod tumanidagi taqir-o‘tloqi va o‘tloqi tuproqlarda joylashgan sug‘oriladigan yer maydonlarini 33815,0 gektari harakatchan fosfor bilan juda kam ta’minlanganligi aniqlandi. Jumladan 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.

4. Sariosiyo tumanida harakatchan fosfor bilan juda kam ta’minlangan 9121,7 ga, kam ta’minlangan 169,5 ga. sug‘oriladigan (tipik bo‘z va bo‘z-o‘tloqi tuproqlarda) yer maydonlari aniqlandi. Shundan, Dashnobod massivida 1696,3 ga, Z.M.Bobur nomli massivda 1182,9 ga va G.Xidirov nomli massivda 1136,5 gektar yer maydonlari kiradi.

5. Sug‘oriladigan yer maydonlari tuproqlarida qishloq xo‘jaligi ekinlari uchun kerakli bo‘lgan harakatchan kaliy moddalarini ahamiyati juda katta. 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. Sariosiyo tumani sug‘oriladigan yer maydonlar tuproqlarida, jami sug‘oriladigan qishloq xo‘jaligi yerlari 12133 gektar, shuning 9449 gektari almashinuvchi kaliy bilan kam ta’minlanganligi aniqlandi.

6. Surxondaryo viloyati sug‘oriladigan tuproqlarining unumdorligini oshirish va ekologik muhitini sog‘lomlashtirish u yerlarning sho‘rlanish darajasini pasaytirish bilan bevosita bog‘liq bo‘lib bu esa, o‘z navbatida yuqorida izohlangan tuproqlarni tizimli asosida sug‘orish, sho‘r yuvish davr va muddatlarini rejalashtirish imkonini beradi. Viloyatda sug‘orish va sho‘r yuvish me’yorida ilmiy asosda amalga oshirilishi zarur.

7. Lalmi tuproqlar haydalma qatlamida gumus va oziqa moddalari umumiy miqdori o‘rtacha 0,4-1,42%, yalpi azot 0,10-0,11% tashkil etadi. Tuproqdagi harakatchan fosfor miqdoriga ko‘ra, o‘rganilgan tuproqlar asosan juda kam va kam ta’minlangan, harakatchan kaliy miqdoriga ko‘ra, kam va o‘rtacha ta’minlangan tuproqlar guruhiga kirishi kimyoviy tahlil ma’lumotlari asosida (Sariosiyo, Boysun, Uzun va Sherobod tumanlarida) aniqlandi.

8. Lalmi tuproqlarda turli darajada eroziyasiga uchragan haydalma yerlar maydoni viloyat bo‘yicha 84,5% tashkil etadi, shundan kuchli yuvilgan tuproqlar 48,69% ni (Boysun tumani), o‘rtacha yuvilgan tuproqlar 36,75% ni va kam yuvilgan tuproqlar 14,56% ga (Boysun, Uzun, Sariosiyo va Denov tumanlari) teng. Lalmi jigarrang tuproqlarda atmosfera yog‘inlari

ko‘proq bo‘lganligidan ular, eroziya jarayonlariga uchragan, ya’ni o‘simliklar qoplami kam joylarda, bu tuproqlar o‘rtacha va kuchli darajada yemirilishga uchragan.

9. Viloyatda tarqalgan tuproqlarning asosiy qismi (sug‘oriladigan zonada) o‘rta mexanik tarkibli bo‘lib, tog‘ jigarang tuproqlar og‘ir mexanik tarkiblidir, ayrim tuproq kesmalari butun kesma chuqurligi bo‘yicha o‘rta va og‘ir mexanik tarkibdan iborat. O‘ta qoniqarsiz suv o‘tkazuvchanlik –50 mm dan kam. Bunga, haddan tashqari zichlashgan (zichligi 1,6 g/sm^3 va undan yuqori) kuchli sho‘rlangan, sho‘rtoblashgan og‘ir qumoqli va loyli mexanik tarkibli tuproqlar Sherobod, Muzrabod, Termiz, Jarqo‘rg‘on va Angor tumanlaridagi tuproqlar kiradi.

Tuproq monitoringi tadqiqotlarida aniqlangan salbiy holatlarni bartaraf etish, tuproq qoplamini 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 olib chiqib ketilgan oziqa unsurlari o‘rnini to‘ldirish uchun gektariga 19-21t. organik o‘g‘itlardan solishni taklif etamiz: tadbir-larni Sherobod, Angor, Muzrabod va Termiz tumanlariga qo‘llash mumkin.

- Sug‘oriladigan tuproqlarda gumus miqdori kamayishining oldini olish, uning zahiralarini to‘ldirish, katta miqdorda biomassalar 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 (1yil: g‘alla 2 yil g‘o‘za; va 1 yil g‘alla: 3 yil g‘o‘za) tizimini joriy etish zarur. Ushbu tadbirlarni Qumqo‘rg‘on, Denov, Jarqo‘rg‘on va Sariosiyo tumanlarida qo‘llash yuqori samara beradi.

- Sug‘oriladigan yerlarda tuproq organik moddasi(chirindi)ning kamayishi uning agrokimyoviy xossalarining ko‘p ijobiy tomonlarining yo‘qolishiga olib keladi. Buning oldini olish uchun mahalliy o‘g‘itlarni kompostlar va biogumuslar shaklida solish zarur. Bu tadbirlarni Uzun, Sariosiyo, Denov, Qumqo‘rg‘on va Sho‘rchi tumanlarida joriy etish tuproqda mikrobiologik faollikni rivojlantiradi va tuproqda ko‘proq chirindini vujudga, tuproq unumdorligini oshishiga olib keladi.

- Sherobod (tumanidagi Tallashkon, Murodov nomli massivlar) cho‘llarida sug‘olariladigan taqir-o‘tloqi va o‘tloqi tuproqlarni ikkilamchi sho‘rlanishini olish maqsadida, meliorativ tadbirlarni o‘tkazish ya’ni, kollektor va drenajlarni o‘z vaqtida tozalash, sho‘rini yuvish, shamol eroziyasiga uchragan (qumli, qumloqli va yengil mexanik tarkibli) maydonlarga, ihota daraxtzor (tutzor, tol va terakzor) larni barpo etish maqsadga muvofiqdir. Yuqoridagi tuproq tahlil ma’lumotlaridan kelib chiqib, taqir-o‘tloqi tuproqlarini gumus va oziqa moddalar bilan boytish maqsadida mahalliy o‘g‘itlarni kompostlar shaklida bir qismini kuzgi shudgordan oldin solish kerak hamda kuzgi shudgorlarni sifatli o‘tkazish zarur.

Surxondaryo viloyati sug‘oriladigan tuproqlarining sug‘orish va agrotexnik tadbirlar ta’sirida haydov osti va undan pastki qatlamlarining o‘ta zichlashishi kuzatilib, bu qatlamlarni bartaraf qilish uchun chuqur yumshatish va ko‘p yillik dukkakli ekinlar o‘stirish maqsadga muvofiqdir.

Sug‘oriladigan yer maydonlarida eroziya jarayonlari Sherobod, Angor, Jarqo‘rg‘on,Qumqo‘rg‘onvaSho‘rchitumani yerlarida uchraydi va tuproq yemirilishi oldini olish maqsadida, kuzgi shudgordan oldin organo-mineral o‘g‘itlardan gektariga 15-20t dalalarga kiritish, qiyalik yerlarda tuproq yuvilishini oldini olish maqsadida ko‘ndalang shudgorlash va sug‘orish (egatlararo sug‘orish), dala chetlariga ihota daxtlarini o‘tkazish hamda almashlab ekish tizimini yo‘lga qo‘yish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktabrdagi «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi PF-5853-son Farmoni.
2. O‘zbekiston Respublikasi «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida». – Toshkent, 2022.
3. 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, 2013.
4. O‘zPITI ning «Paxta maydonlarida tuproqlarning agrofizikaviy, agrokimyoviy va mikro-biologik xossalarini o‘rganish uslublari», – Toshkent, 1963.
5. Azimboyev S.A. O‘zbekistonning janubiy qismi tuproqlari va ularni meliorativ holati. – Toshkent, Fan, 1991.
6. Авлиёкулов А. Гидромодулное районирование и режим орошения культур хлопкового севооборота при интенсивном ведении их в Сурхан-Шерабадской долине. – Ташкент, Меҳнат, 1992.
7. Ismonov A. Surxondaryo viloyati agrotuproq xaritasi. – Toshkent, 2010.
8. Qo‘ziyev R., Sektimenko V., Ismonov A. O‘zbekiston tuproqlari kartasi. – Toshkent, 2008.

Z.Jabbarov, Sh.Abdullayev, G.Rakhmatullayeva, N.Abdurakhmonov, A.Ismonov, N.Kalandarov, I.Yuldashev, M.Pulatov, O‘.Mamajanova, Sh.Djabborov. Degradation of soils around the Kattakurgan Reservoir and its impact on soil properties. Journal of degraded and mining lands management. Volume 12, Number 5 (October 2025):8957-8967, doi:10.15243/jdmlm.2025.125.8957 ISSN: 2339-076X (p); 2502-2458 (e), www.jdmlm.ub.ac.id, https://jdmlm.ub.ac.id/index.php/jdmlm.

9. Qo‘ziyev R., Sektimenko V., Ismonov A. O‘zbekiston tuproqlari qoplamlari Atlasi. – Toshkent, 2010. 48 b
10. Тетюхин Г.Ф. Исламов А.И. Четвертичное отложение равнин и предгорий юго-западного Узбекистана // Гидрогеология и инженерная геология аридной зоны СССР. Вып. – Ташкент: ФАН, 1966. – С. – 7-23.
11. Кимберг Н.В. Почвы пустынной зоны Узбекской ССР. – Ташкент: «ФАН», 1974. – 287 с.
12. Surxondaryo viloyati qishloq xo‘jaligi yerlarida monitoring kuzatuv ma’lumotlari. – Toshkent. 2024.