

*Sharof Rashidov nomidagi  
Samarqand davlat universiteti  
doktoranti Xasanov Primjon Ashurovich,*

## **LANDSHAFTLARNING SHAKLLANISHIDA TUPROQLARNING O'RNI (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA)**

**Annotatsiya.** *Hozirgi kunda sayyoramizda atrof muhitga bo'layotgan ekologik buhronlar kuchayib, insoniyatning oldida bir qancha muammolar paydo bo'ldi. Birgina qishloq xo'jaligi sohasining o'zida bir qancha ko'rib chiqilishi lozim bo'lgan ko'pgina holatlar uchraydi. Jumladan, Surxondaryo viloyati O'zbekiston Respublikasining janubiy hududlarida joylashgan mintaqaga hisoblanadi. Uch tarafdin tog'lar bilan o'ralgan, iqlimi subtropik, tabiiy landshaftlarning qishloq xo'jalik landshaftlariga aylantirilishi va inson tomonidan kuchli o'zgartirilgan landshaft shakllariga hos bo'lgan jarayonlarni boshlab bergan. Qishloq xo'jaligining rivojlantirilishi evaziga Kattaqum massivi atrofi, Qiziriqdara cho'l botiq hududlari yaqin o'tmishda vohaga aylantirilgan, ammo hozirgi kunda yerlarning holati noto'g'ri foydalanish, tabiiy geografik jarayonlar va eng asosiysi inson omili hisobiga bir qator geoekologik vaziyatlar mazkur hududda bo'y ko'rsatdi.*

**Kalit so'zlar.** *qishloq xo'jaligi, landshaft, tuproq, relyef, antropogen ta'sir, atrof muhit.*

### **THE ROLE OF SOILS IN THE FORMATION OF LANDSCAPES**

**(in the example of Surkhandarya region)**

**Abstract.** *Nowadays, the environmental crises on our planet are intensifying, and a number of problems have appeared in front of humanity. In the field of agriculture alone, there are many cases that need to be considered. In particular, Surkhandarya region is a region located in the southern regions of the Republic of Uzbekistan. Surrounded by mountains on three sides, the climate is subtropical, it initiated the processes characteristic of the transformation of natural landscapes into agricultural landscapes and strongly modified human-made landscape forms. Due to the development of agriculture, the surroundings of the Kattakum massif, the hollow areas of the Kyziriqdara desert were turned into an oasis in the recent past, but now a number of geoecological situations have appeared in this area due to the improper use of land, natural geographical processes and, most importantly, the human factor.*

**Key words.** *agriculture, landscape, soil, relief, anthropogenic influence, environment.*

**Kirish.** Respublikamizda qishloq xo'jaligi yerlaridan oqilona foydalanish tuproq unumdorligini oshirish va muhofaza qilish bo'yicha zarur chora tadbirlar, tadqiqotlar o'tkazilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5742-son Farmonida ko'rsatib berilganidek, hozirda qishloq xo'jaligida 20 mln ga, shu jumladan 3.2 mln ga sug'oriladigan ekin yer

maydonlaridan foydalanilib, aholi ehtiyoji uchun oziq-ovqat mahsulotlari, iqtisodiyot tarmoqlari uchun zarur hom ashyo yetishtirilmoqda [1]. Dunyo bo'yicha esa qishloq xo'jaligi uchun yaroqli yerlar maydoni 397 mln gani tashkil etadi [4].

O'zbekistonda tuproq eroziyasiga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlar XX asr boshlariga borib taqaladi. Respublikamizda tuproqlar va uning xususiyatlariga doir ilk izlanishlarni L.T.Zemleyanskiy (1937), M.A.Pankov, Z.N.Antoshina (1942), X.M.Maxsudov (1970) ka'bi olimlar tadqiqot olib borishgan.

Xususan, Surxondaryo viloyati yerlarning meliorativ holati yomonlashuvi, yer osti suv sathining ko'tarilishi, ikkilamchi sho'rlanish, tuproq unumdorligi pasayishi, afg'on shamolining ta'siri, shamol eroziyasining kuzatilishi (odatda shamol 3.0 mm gacha yuzani siljita oladi) va boshqalar hisobiga vaziyat yomonlashgan. Bu borada obikor (sug'oriladigan) yerlarda kuzatilayotgan salbiy jarayonlarni yuzaga keltiruvchi omillarni aniqlash va mazkur jarayonlarning oldini olishning ilmiy asoslangan samarador chora-tadbirlarini va texnologiyalarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

**Asosiy qism.** Viloyat tekislik qismi hududida cho'l zonasiga xos tabiiy sharoit kuzatilib iqlimning issiq, quruq, seroftob bo'lganligidan tuproq hosil bo'lish jarayoni sust kechadi. Yoz qurg'oqchil, harorat yuqori bo'lganligidan mumkin bo'lgan bug'lanish yog'inga nisbatan 15-20 marotaba ortiqligi tuproq tarkibida har xil tuzlar to'planib tuproqning sho'rlanishiga sabab bo'ladi. Hududining yer osti suvlari nisbatan chuqur joylashgan tekisliklarida tog' oldi tekisliklari va adirlarda bo'z, tog'larida jigar rang, qo'ng'ir, tog'-o'rmon kabi avtomorf tuproqlar tarqalgan. Aksincha, yer osti suvlari yuzaga yaqin bo'lgan joylarda gidromorfli tuproqlar – o'tloq, botqoq, botqoq-o'tloq kabi tuproqlar uchraydi [5].

Hozirgi kunda oziq ovqat muammosini hal qilishda qishloq xo'jaligini zamonaviy texnologiyalarga asoslangan, yangicha shaklda modernizatsiya qilish, rivojlantirish istiqbollari ko'rib chiqilishi va hayotga tadbiiq etilishi kerak.

Viloyatda qishloq xo'jaligi yerlarining umumiy maydoni – 276399 ga, ekin maydonlari esa – 237471 ga ni tashkil qiladi. Bundan tashqari 29 ta agroklastlar va ularda turli yo'nalishlarga ixtisoslashgan 5698 ta fermer xo'jaligi faoliyat ko'rsatmoqda [10].

Tuproq unumdorligini belgilash va baholashda uning umumiy fizik va kimyoviy xossalari – granulometrik tarkibi, solishtirma hajm massasi va g'ovakligi, tarkibi, chirindi miqdori, mineral tarkibi tuproq unumdorligini belgilovchi muhim xossalardan hisoblanadi. Tuproq zichligining yomonlashishi uning g'ovakligi, aeratsiya, suv o'tkazuvchanligi, shuningdek, tuproq namligi sarflanishi va harakatchanligi hamda ozuqa moddalar miqdorini o'zlashtirilishi fizik va suv-fizik xossalari, tuproqqa ishlov berish sifatini esa fizik-mexanik xususiyatlari orqali belgilanadi. Surxondaryo botig'ining landshaftlarida sug'oriladigan tuproqlarning sug'orish davomiyligi, avvaldan sug'oriladigan taqirli-o'tloqi tuproqlarda hajm massasi 1,44-1,55 g/sm<sup>3</sup>, o'tloqi taqir tuproqlarda 1,44-1,71 g/sm<sup>3</sup> ni, yangidan o'zlashtirilgan cho'l-qumli tuproqlarda 1,44-1,48 g/sm<sup>3</sup> ni tashkil etib, kuchli zichlashganligi aniqlandi. Avvaldan sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarning esa, yuqori qatlamlardan - quyi qatlamlarga tomon mos ravishda 1,37-1,50 va 1,49- 1,47 g/sm<sup>3</sup> ni, yangidan ochilgan taqirli tuproqlarda 1,33-1,56 g/sm<sup>3</sup> tashkil qilib, o'rtacha va kuchli zichlashgan tuproqlarga bo'linadi [9].

Bundan tashqari tuproqlarning xususiyatlarini o'zida aks ettiruvchi omil bu o'simliklar hisoblanib, indikator vazifasini o'taydi. Antropogen omillarning ortishi hisobiga tuproqlarning og'ir metallar va radioaktiv moddalar bilan ifloslanishi kuzatiladi. Bu esa bir qator muammolarni yuzaga keltiradi. Turli mikro va makro elementlarning ortib borishi, o'simliklar va insonlarda metabolizmning buzilishiga olib keladi. Ularning tuproqda me'yordan ziyod bo'lishi o'z navbatida gidrosfera, atmosfera va litosferada bioxilma-xillikni buzilishiga olib keladi [3].

Shu o'rinda qishloq xo'jaligida foydalaniladigan tuproqlarning holatini xolisona nuqtai nazardan qaralganda qilinishi lozim bo'lgan bir qator jarayonlar

mavjud. Jumladan, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash, melioratsiya va irrigatsiya obyektlari tarmoqlarini rivojlantirish, zovur drenaj tizimlarini yangilash va qurish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sohasiga intensiv usullarni, eng avvallo, suv va resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, ekologik toza mahsulotni ishlab chiqarishni kengaytirish hamda atrof muhitga qishloq xo'jaligi landshaftlarining ta'sirini optimallashtirish lozim. Surxondaryo viloyatining adir mintaqasi bo'ylab o'tgan chegarasida tekislik hududlarini (markaziy va janubiy) Surxondaryo botig'i deb nomlanadi. Hudud arid cho'l zonasida, hududiy jihatdan Respublikamizning janubida joylashganligi ham agroiqlimiy jihatlarini asoslaydi. Botiq landshaftlari tuproqlarida tuz to'planishi va ikkilamchi sho'rlanish jarayonlari mintaqaviy xarakteri asosan uch omilga bog'liq tarzda rivojlanadi. Jumladan, yer osti suvlari holati, tuproq eritmasi konsentratsiyasi va obikor dehqonchilikda foydalaniladigan suvlarining sifatiga bevosita aloqador bo'lib, ular orasida yer osti suvlarining ahamiyati juda yuqori hisoblanadi. Ma'lumki, grunt suvlari yer yuzasiga qancha yaqin va minerallashtirish darajasi yuqori bo'lsa, tuproqlarda tuz to'planishi jarayonlari shunchalik tez sodir bo'ladi.

Qishloq xo'jaligi tarmoqlaridan biri dehqonchilikda, landshaft komponentlaridan biri tuproqlarning ham alohida parvarishga muhtoj tomonlari mavjud. Ayniqsa, hududning sug'oriladigan o'tloqi, o'tloqi-taqir, taqirli o'tloqi, taqirli, sur tusli qo'ng'ir, botqoq-o'tloqi, qumli cho'l hamda qumli-o'tloq tuproqlarida olib boriladi. Hozirgi kunda so'ngi ma'lumotlarga qaraganda tuproqlarning qariyb umumiy 58 % turli darajada sho'rlangan.

M.A.Pankov malumotiga ko'ra, kuchsiz sho'rlangan tuproqda hosildorlik sho'rlangan tuproqqa nisbatan 20-30 %, o'rtacha sho'rlanganda 40-60 %, kuchli sho'rlanganda esa 80% va undan ham ko'proq kamayishi kuzatiladi [2].

### **Surxondaryo viloyatida tuproqlarning sho'rlanganlik holati**

| <b>№</b> | <b>Sho'rlanganlik darajasiga ko'ra tavsifi</b> | <b>Foiz hisobida (%)</b> |
|----------|--|--------------------------|
|----------|--|--------------------------|

|   |                      |      |
|---|----------------------|------|
| 1 | Sho'rlanmagan        | 41.5 |
| 2 | Kuchsiz sho'rlangan  | 32.3 |
| 3 | O'rtacha sho'rlangan | 16.8 |
| 4 | Kuchli sho'rlangan   | 9.4  |

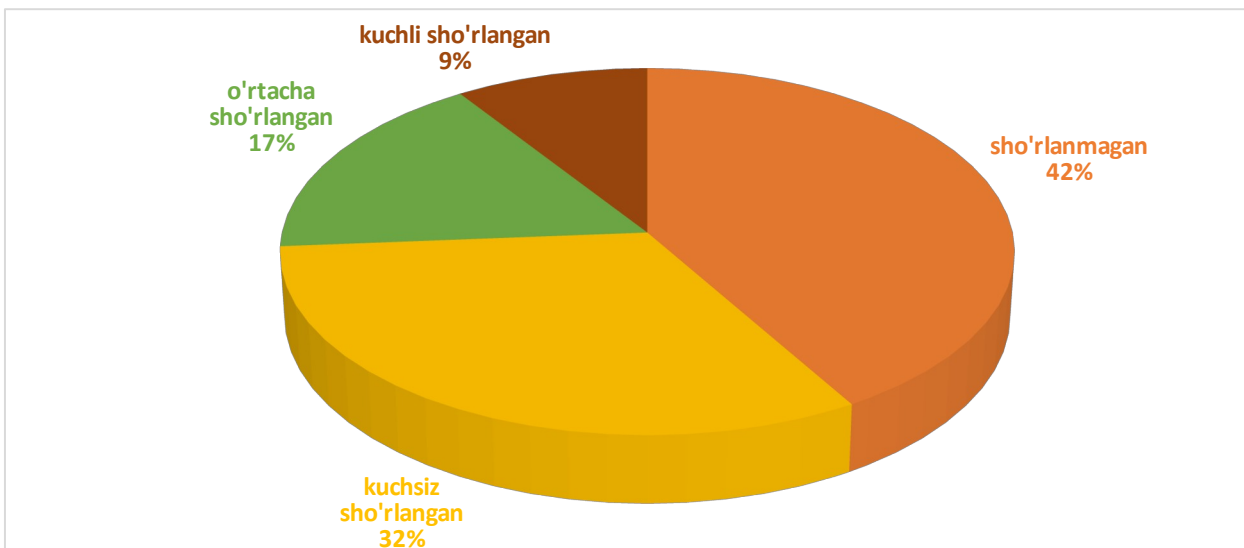
**Manba:** ma'lumotlar asosida muallif tomonidan tuzilgan.

V.A.Kovda, L.N.Mamedov, V.Ye.Kabayev, V.A.Buriginar hisoblashicha, tuzlarning konsentratsiyasi ma'lum darajaga yetganda (ularning zaharliligiga qarab) o'simlikning qurish davri boshlanadi. Bu davrda tuproq eritmasidagi osmotik bosimning oshishi natijasida suv va ozuqa moddalar o'simliklar tomonidan qiyin shimiladi. Bu esa o'simliklarni o'sishdan to'htatib, "o'lishga" olib keladi [2].

Bizga ma'lumki, tuproqlarning sho'rlanishiga juda ko'p omillar sabab bo'lishi mumkin. Bunda qishloq xo'jaligi landshaftlarining muayyan shaklda ekologik holatlarga ro'baru kelishi va atrof muhitga antropogen ta'sir yukini kamaytirish masalalarini oldini olish choralari ko'rilmas ekan milliy iqtisodiyotimizda iqtisodiy o'sishning orqaga ketishiga sabab bo'ladi. Buning uchun agrar sohani rivojlantirish asnosida qishloq xo'jaligini jahon standartlariga mos "yashil inqilob" asosida qurish zarurati tug'iladi. Atrof muhitni muhofaza qilish chora tadbirlarining yanada izchil optimal yo'llarini ishlab chiqishni taqozo etadi. Tuproq unumdorligining asosiy omillaridan biri chirindi ekanligini V.V.Dokuchayev aniqlagan va cho'l mintaqasi tuproqlari unumdorligini baholashda chirindi miqdoridan foydalanib tuzgan [2].

Surxondaryo tabiiy geografik okrugining grunt suvi yer betiga yaqin bo'lgan janubiy rayonlarda sho'rlangan tuproq, gil jinslardan iborat bo'lgan yerlarda esa to'q tusli bo'z tuproq uchraydi.

**Surxondaryo viloyati bo'yicha tuproqlarning sho'rlanishi foizda (%).**



**Manba:** Surxondaryo viloyati o'lkashunoslik atlasida ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Hudud bo'yicha eng sho'rlangan yerlarning umumiy maydoni 128600 ga ni tumanlar bo'yicha esa Qiziriq, Sherobod, Muzrabot, Bandixon, Jarqo'rg'on, Angor va Termiz tumanlari kiradi. Agrolandshaftlarni barpo qilishda tuproq bonitirovkasi (*tuproqning granulometrik va kimyoviy tarkibi*) skeleti, karbonatlilik, sho'rlanganlik darajasi va boshqalar inobatga olinadi. Ma'lumot o'rnida O'zbekiston hududida ko'pincha ishqoriy va sho'rlangan tuproqlar uchraydi. Bunga esa inson omili ta'sirida vujudga kelgan bir qancha xususiyatlar sababchi hisoblanadi. Tuproqlarni qishloq xo'jaligida joylashgan relyefining qay darajada nishablik tomonlarini ham hisobga olishni taqozo etadi. Xususan ba'zi ekinlarni ekish jarayonida yerning nishabligi 1° dan oshmagan holda, tuproq yuvilishi va sho'rlanishning barqarorlashuvini ta'minlash mumkin. Hozirgi kunda zamonaviy texnik tadbirlar asosida yerlarni lazerlash orqali nishab tekisligini hisobini olish ishlari bunga yaqqol misoldir.

Chunonchi, lazerli tekislashning afzalliklariga quyidagilar misol bo'ladi: sug'orishga sarflanadigan suv 20-25 foizga tejaladi, tuproq sho'rlanishining kamayishiga erishiladi, sug'orish vaqti, ishchi kuchi, energiya sarfi kamayadi, ekinlar bir tekisda unadi, ekinlar bir xil namlik va ozuqa bilan ta'minlanadi [10].

Masalaning tub mohiyatini ochish va muammoning oldini olishda tuproqlarning sho'rlanishini oldini olish uchun qaratilgan zaruriy taklif va tavsiyalar:

- GAT texnologiyalari orqali relyefning barcha xususiyatlarini o'rganish va lazerlash. Qishloq xo'jaligi uchun mos toifalarga ajratish va yerlarini mukammal baholash hamda xaritalashtirish;
- Yirik, o'rta va kichik hajmdagi kanal yo'llarini beton qoplamali strukturada yotqizish shart sharoitlari;
- Zovur (*ochiq va yopiq*) va drenajlarning ishlash muddati o'tgan hududlarda yangilash ishlarini olib borish;
- Suv omborlari, selxona va boshqa turdagi gidrografik obyektlarni suvi, imkon qadar yer osti suvlari sifatida sivilishini oldini olish choralari;
- Intensiv qishloq xo'jaligiga o'tishda suvni tejoychi, tomchilatib sug'orish texnologiyalariga asoslangan ishlar samaradorligini oshirish choralari;
- Turli xil kimyoviy dori - preparatlari orqali tuproq unumdorligini susaytiruvchi moddalarni berishni optimal yo'llarini ishlab chiqish;
- Aholi tomorqalari va agrolandshaftlarda qurg'oqchilik davrida sifatsiz zovur suvlaridan foydalanishni cheklash;
- Asosan atrof muhit uchun bezarar, tuproq holatini yaxshilovchi organik - chirindi miqdorini oshiruvchi, tabiiy go'ngdan fermer ho'jaliklarida keng foydalanish;
- Qadimdan o'zlashtirilib kelinayotgan voha ma'daniy tuproqlari maydonini ko'paytirish choralari (zaruriy agrotehnik tadbirlar asosida) va b;

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki, yurtimizda qishloq xo'jaligi va uning tarmoqlari rivojlanishi kelajak istiqbollarini belgilab beradi.

#### **FOYDANANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5742-son Farmoni.

2. Д.С.Сатторов, Ж.Кунгиров, В.Н.Ли, Г.Г.Нагаев, Г.Г.Решетов. Узбекистонда пахта етиштириладиган ерларнинг унумдорлигини бахолаш буйича услубий кулланма. Ташкент-1994 й. 13 б.
3. D.Yormatova, Sh.Ubaydullayev Ekologik monitoring. Darslik. Fan va texnologiyalar. Toshkent-2012 y.
4. A.Nig'matov, J.Musayev Geoekologiya asoslari va tabiatdan foydalanish. O'quv qo'llanma. Niso poligraf. Toshkent-2017 y. 84 b.
5. Abdunazarov X.M., Umarova M.H. Surxondaryo geografiyasi. O'quv qo'llanma. Termiz-2023 y. 115 b.
6. Axmedov A.U. Surxondaryo viloyati tuproqlarining meliorativ holati xususida. «Fermer» ijtimoiy-iqtisodiy jurnal. – Toshkent, 2010. № 1. 16- 17-b.
7. Международный научный журнал №9(100), часть 1 «Новости образования: исследованиев XXI веке» апреля, 2023г. Madaminova M.R. “Surxondaryo viloyati tumanlarida tarqalgan sug'oriladigan tuproqlarning meliorativ holati va uni yaxshilash chora tadbirlari” 371 b.
- 8 Surxondaryo viloyati o'lkashunoslik atlas. O'zbekiston Respublikasi yer resurslari, Geodeziya, Kartografiya va Davlat kadastr davlat qo'mitasi.. Toshkent-2016 y. 21-32 b.
9. Axmedov A.U., Parpiev G'.T., Boboev M.F. Surxondaryo viloyati sug'oriladigan yerlarining tuproq-meliorativ holati. «Er resurslaridan samarali foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash, qayta tiklash va oshirish yo'llari» Respublika ilmiy-amaliy anjumani ma'ruzalari to'plami, Toshkent 2012, 54-58 b.
10. [www.AGRO.uz](http://www.AGRO.uz)
11. [www.surxonstat.uz](http://www.surxonstat.uz)