



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI  
OLIY VA O'RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI



ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI  
INNOVATSION  
RIVOJLANISH VAZIRLIGI

# ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАР ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ-ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ, МУАММО ВА ЕЧИМЛАР



Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман

## МАТЕРИАЛЛАРИ



20 ноябрь 2021 йил

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ ВА ҚИШЛОҚ  
ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАР ҲОСИЛДОРЛИГИНИ  
ОШИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ-ИННОВАЦИОН  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ, МУАММО ВА ЕЧИМЛАР**

**мавзусидаги**

**Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман**

**ТЎПЛАМИ**

**Бухоро, 2021 йил 19-20 ноябрь**

## **BUXORO VILOYATI TUPROQLARINI DEGRADATSIYAGA UCHRASH SABABLARI VA UNI OLDINI OLISH OMILLARI (ShOFIRKON TUMANI MISOLIDA)**

**H.T.Artikova, J.J.Jumayev**

*Buxoro davlat universiteti*

Qishloq xo'jaligi sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish chora tadbirlari to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 apreldagi Farmonida ta'kidlanganidek, qishloq xo'jaligini rivojlantirish va uning raqobat bardoshligini oshirish, mamlakat aholisining 60 foizdan ortiq qismi yashayotgan qishloqning farovonlik darajasini yuksaltirishda muhim omil bo'lmoqda. Hosildorligi past bo'lgan yerlar unumdorligini oshirish, qishloq xo'jaligi ekinlari urug'larini tayyorlash, foydalanish va eksport qilishning zamonaviy tizimini shakllantirish, agrokimyoviy xizmat ko'rsatish va tuproqni muhofaza qilish bo'yicha tizimli chora-tadbirlarni amalga oshirishni ta'minlash dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligi jahonning barcha mamlakatlarida, shu jumladan, O'zbekistonda ham katta ahamiyatga ega, chunki odamlar tomonidan iste'mol qilinadigan barcha oziq-ovqatning 99% yerda yetishtiriladi. Ularning 60%ini guruch, makkajo'xori va boshqa donli o'simliklar tashkil qiladi. Yerlardan nooqilona foydalanish tufayli ularning mahsuldorligi yomonlashmoqda, hosildorlik keskin pasaymoqda, oziq-ovqat mahsulotlarining keskin yetishmovchiligi yuzaga kelmoqda, u yoki bu jamiyatning barqaror rivojlanishini izdan chiqishiga olib kelishi mumkin.

Buxoro viloyati tuproqlari monitoringi uchun viloyatning barcha xo'jaliklari tuproq materiallari davrlar bo'yicha yuklama qilinib tegishli jadvallar to'ldirildi va har bir xo'jalik miqyosida davrlar buyicha shu xududda tarqalgan dominant tuproqlar-geomorfologik tuzilishi, tuproq tipi, mexanik tarkibi, madaniylashganlik darajasi, gumus, fosfor, kaliy miqdorlari, sug'orilish davri kabi xususiyatlari xisobga olinib guruhlariga ajratildi va dominant tuproqlar ajratildi.

Shofirkon tumanining 1971 yilgacha bulgan davrdagi tuprok materiallari taxlil kilindi. Tumanning Bobur shirkat xujaligi Alyuvial agroirrigatsion yotkiziklardan tashkil topgan Zarafshon daryosining 2-Soxil usti terassasi Sugoriladigan utloki tuproklar (ES UT UUT/U-1) Eskidan Sugoriladigan, Utloki tuprok, 0-30 sm da Urta kumokli, 30-100 sm da Urta kumokli, 100-200 sm da Toshli va Urta kumokli bulib kam shurlangan. Tuprok ayirmalari 6-9 maydoni xujalik buyicha 580 gektar maydonni tashkil kiladi, tumanda esa 3400 gektar maydonni egallaydi.

1971 yilgacha bulgan davrda Shofirkon shirkat xujaligida Alyuvial yotkiziklardan tashkil topgan Zarafshon daryosi Subboreal deltasi yukori kismining 2-terassasi sugoriladigan utloki tuproklar (ES UT yeU/yeU/ye-1) Eskidan Sugoriladigan, Utloki tuprok, 0-30 sm da yengil, 30-100 sm da Urta va yengil kumok, 100-200 sm da Urta va yengil kumok bulib kam shurlangan. Tuproq ayirmalari 4-5 maydonlari xo'jalik bo'yicha 561 gektar maydonni tashkil qiladi, tumanda esa 2548 gektar maydonni egallaydi.

Xo'jalik ob-havosi turlicha bo'lganligi sababli buta, yarimbuta, ko'p yillik o't o'simliklari ildiz tizimining ko'karishi va efemerlarning vegetatsiya jarayoni ko'pincha bahor mavsumiga to'g'ri keladi. Albatta tabiiy namlik resurslari o'simliklarning yaxshi rivojlanishi uchun yetarli emas. Ushbu yilda yaylov o'simliklari qoplami o'rtacha bo'lib, ozuqa birligini ham hisoblashda o'rtacha natijaga erishildi. Ilmiy tadqiqot jarayonida o'rganilayotgan hudud tuproqlariga ta'sir etuvchi o'simliklar qoplami ham o'rganildi. Xo'jalik reliefi bir tekislik joylardan iborat. Xo'jalikning ba'zi joylarida siyrak o'r-qirli tekisliklarda joylashgan. Shofirkon tumani tuproqlari bir xil emas Cho'l poyasida turli mexanik tarkibdagi och tusli bo'z tuproqlar, qumoqli tuproqlar ba'zi joylarda sho'rxoqsimon tuproqlar ham qum shag'al tuproqlar uchraydi. ob-havosi umumiy ko'rinishi jihatdan cho'l poyasiga mos bo'lgan keskin kontinental iqlimga ega bo'lgan joydir. Cho'l mintaqasiga xos

yozi issiq va quruq, quyoshli kunlari ko'p, qishi sovuq bo'lib, keskin-kontinental deb ta'riflanadi. Ushbu xo'jalikning ob-havosini tavsiflash uchun xo'jalikning shimol qismida dengiz sathidan 207 metr balandlikda joylashgan "Jongeldi" meteostansiyalaridan foydalanildi. Xo'jalik hududida qish faslining o'rtacha harorati -15,6 gradusni, yoz faslining o'rtacha harorati +44 gradusni tashkil qiladi. O'rtacha yog'in miqdori 2,6 mm bo'lib, qish va bahor fasllariga to'g'ri keladi. Yoz faslida deyarli yog'ingarchilik bo'lmaydi va havoning o'rtacha namligi 48 foizni tashkil qiladi. Shofirkon tumanining 1971 yilgacha bo'lgan davrdagi tuproqmateriallari taxlil qilindi. Tumanning "Bobur massivi" xo'jaligi Alyuvial agroirrigatsion yotqiziqlardan tashkil topgan Zarafshon daryosining 2 Soxil usti terassasi Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar (ES O'T O'O'T/O'1) Eskidan Sug'oriladigan, Utloki tuprok, 0-30 sm da Urta kumokli, 30-100 sm da Urta kumokli, 100-200 sm da Toshli va o'rta qumoqli bo'lib kam sho'rlangan. Tuproq ayirmalari 6-9 maydoni xo'jalik bo'yicha 580 gektar maydonni tashkil qiladi, tumanda esa 3400 gektar maydonni egallaydi.

1981-2006 yilgacha bo'lgan davrda Bobur massivi Allyuvial agroirrigatsion yotqiziqlardan tashkil topgan Zarafshon daryosining 2-Soxil usti terassasi Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar (ES O'T O'O'T/O'1) Eskidan Sug'oriladigan, o'tloqi tuproq, 0-30sm da o'rta qumoqli, 30-100sm da o'rta qumoqli, 100-200sm da toshli va o'rta qumoqli bo'lib kam sho'rlabgan ayirmalari 5-8 maydoni xo'jalik bo'yicha 507 gektar maydonni tashkil qiladi, tumanda esa 3250 gektar maydonni egallaydi.

Gumus miqdori tyurin usulida tekshirilib uning oldingi yillardagi natijalar bilan taqqoslanganda tuproq tarkibidagi nafaqat tuz miqdori balki gumus miqdorining ham o'zgarishga uchraganligi aniqlandi.

Buxoro viloyati Shofirkon tumani "Ibrohim Mo'minov" massivi tuproqlarini agrokimyoviy xossalari

| kesma | Chuqurlik sm | Ishqoriy lik                | CL                | SO4               | Ca                | Mg                | Anion | Kation | Quruq qoldiq | Tuzlar yig'indisi |
|-------|--------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|--------|--------------|-------------------|
|       |              | Umumiy HCO <sub>3</sub> m.e | Milli gr. ekvival | Milli gr. ekvival | Milli gr. ekvival | Milli gr. ekvival |       |        |              |                   |
| 1     | A-qatlam     | 0.62                        | 0,49              | 1,44              | 0,90              | 0,79              | 2,55  | 1,69   | 0.178        | 0.153             |
| 2     | B-qatlam     | 0.56                        | 0,39              | 1,19              | 0,75              | 0,64              | 2,14  | 1,39   | 0.142        | 0.128             |
| 3     | B1-qatlam    | 0.52                        | 0,49              | 1,19              | 0,80              | 0,79              | 2,20  | 1,59   | 0.148        | 0.130             |
| 4     | C-qatlam     | 0.50                        | 0,39              | 1,19              | 0,75              | 0,79              | 2,08  | 1,54   | 0.142        | 0.123             |

Jadvalda keltirilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki Shofirkon tuman "Ibrohim Mo'minov" massivi tuproqlarini agrokimyoviy xossalari ko'rsatkichlari kesmalar chuqurligi bilan kamayishga moyilligi aniqlandi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki, Tuproqning mexanik buzulishi quyidagilar ta'sirida vujudga keladi. Tuproqlarning mexanik buzulishi – bu tuproqlarning ustki genetik qatlamlaridan nozik kolloid zarrachalarni chiqib ketishi bilan belgilanadi. Kolloid zarrachalarni tuproqlarni ustki qatlamlaridan chiqib ketishi shamol yoki yerni ustki suv oqimi ta'sirida bo'lishi mumkin. Bundan tashqari yer usti qazilma boyliklarni qazib olishda, o'rmonlarni kesish, yog'ochlarni tashish va o'rmonlarni yonishida, gaz va neft quvurlarini yotqizishda, qishloq xo'jalik faoliyati davrida, chorva millarini boqish va yerlarni shudgor qilish vaqtida tuproqlarni mexanik buzulishi sodir bo'ladi.

Degradatsiya turlari orasida kimyoviy degradatsiya tuproq xossalriga ta'siri jihatidan eng xavflisi bo'lib, bunda tuproq tarkibi o'zgarishiga uchraydi va qayta tiklanishi ham uzoq muddatda katta iqtisodiy sarf orqali amalga oshiriladi.

Tuproqni eroziya natijasida degradatsiyaga uchrash jarayonlari, tuproqni unumdor qatlami yo'qolishi bilan xarakterlanib, ular suv orqali yoki shamol deflyatsiyasi jarayonlari ko'rinishida yuzaga keladi.

Cho'llanish jarayonlari tuproqda namlik kamayishi va tuproqda o'simlik qoplamini yo'qolishi bilan kuzatiladigan jarayon bo'lib, u deflyatsiya, grunt suvlarining joylashish chuqurligi, quyosh radiatsiyasining ko'pligi, havo haroratining yuqoriligi, tuproq sho'rlanishi, yerlardan noto'g'ri foydalanish kabi bir qator omillar ta'sirida yuzaga keladi.

## **БУХОРО ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ ШЎРЛАНГАНЛИК ДАРАЖАСИ**

**Қурвантаев Р., Назарова С.М.**

*Тупроқшунослик ва агрокимё илмий тадқиқот институти, Бухоро давлат университети*

Республика Президенти ва Ҳукумати томонидан табиий ресурслар ичида алоҳида, кишлоқ хўжалиги ерлари тупроқларидан оқилона ва самарали фойдаланишни ташкил этиш, уларни муҳофаза қилиш, мелиоратив-экологик ҳолатини яхшилаш, унумдорлигини сақлаш ва ошириш вилоят олдида турган долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Ҳозирги кунда вилоятда тупроқ-иқлим шароитларини ва кишлоқ хўжалиги экинлари талабларини эътиборга олган ҳолда бир қатор агро-мелиоратив, агротехник ва агрокимёвий чора-тадбирлар мажмуаси амалга оширилмоқда. Натижада, суғориладиган тупроқларнинг мелиоратив-экологик ҳолати яхшиланиб, уларнинг унумдорлик даражаси ҳамда кишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлиги кўтарилмоқда.

Бухоро вилояти тупроқлари бир қанча олимлар томонидан турли даврларда Л.Т.Турсунов [7; 30 б.], Гафуров К., Абдуллаев С. [2; 130 с.] Х.Т.Артиқова[1; 62 б.], Курвантаев[3; 40-55 с., 4; 142 б. ], С.М.Назарова[5. 54-55 б., 6; 44 б.] лар ва бошқалар томонидан илмий изланишлар олиб борган. Бунинг натижасида тупроқларнинг агрофизикавий ва мелиоратив хоссаларига қадимдан суғориладиган ва маданий ҳолатига таъсир қилинганлиги аниқланган.

Ўрганилган худуднинг турли даврлардан суғорилган оғир ва ўрта қумоқли ўтлоқи тупроқлари сувда эрувчи тузлар миқдори бўйича шўрланмаган ва айрим жойларда (асосан хлор бўйича) кучсиз ва ўртача шўрланган.

Жумладан, эскидан суғориладиган ўтлоқи тупроқларининг (**Вобкент тумани**) ҳайдов қатламида (1 ва 2 кесма), сувда эрувчи тузларнинг қуруқ қолдиқ миқдори 0,280 % бўлса, 2017 йилда 0,170 % ни ташкил этган. Кесма бўйича 2010 йилда 0,280% дан 0,510% гача бўлса, 2017 йилга келиб мелиоратив тадбирларнинг амалга оширилиши яъни коллектор-зовурларнинг тозаланиши ҳисобига ҳамда Аму-Бухоро канали орқали суғорилиши натижасида сувда эрувчи тузларнинг қуруқ қолдиқ миқдори 0,140 % дан 0,280% гача камайганлиги кузатилди (3.3.1-3.3.2.расмлар, 1-илова).

Хлор миқдори 2010 ва 2017 йилларда ҳайдов қатламида 0,010 %ни ташкил қилиб, кесма бўйича 2010 йилда 0,010 дан 0,080 %гача ҳамда 2017 йилда 0,003 дан 0,014%гача бўлиши аниқланди.

Сульфат иони бўйича 2010 йилда Вобкент тумани тупроқлари кесмасида 0,119 дан 0,206% гача бўлган миқдорни ташкил қилган бўлса, 2017 йилда унинг миқдори бир мунча камайганлигини кузатиш мумкин (0,060 дан 0,086%). Худди шундай ҳолат, катионлар миқдори бўйича ҳам кузатилиб, 2010 йилда натрий ва калий миқдори 0,042 дан 0,096% бўлса, 2017 йилда унинг миқдори бир мунча камайиб, 0,09 дан 0,040 %гача бўлиши аниқланди.

## МУНДАРИЖА

### I ШЎБА.

#### ЕР РЕСУРСЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ВА ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ, ЭКИНЛАР ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШНИ ЭКОЛОГИК АСОСЛАРИ

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | <b>М.И.Рузметов.</b> Тоғ, тоғолди ва чўл яйлов ерлари тупроқларининг морфогенетик хусусиятлари   | 5  |
| 2  | <b>Г.Т.Парпиев.</b> Современное состояние орошаемых почв сероземного пояса   | 9  |
| 3  | <b>Абдурахмонов Н.Ю., Мансуров Ш.С.</b> Шарқий Фарғона суғориладиган тупроқларининг хоссалари ва унумдорлиги   | 14 |
| 4  | <b>О.О.Маматқулов, Ж.О.Но‘монов.</b> Pomidor zang kanasi va uning keltiradigan zarari.   | 18 |
| 5  | <b>М.Ф.Факрутдинова, О.Н.Имомов.</b> Turli darjada sho‘rlangan o‘tloqi allyuvial tuproqlardagi tuzlarning yuvilishsamaradorligiga biosolvent preparatining ta‘siri                 | 19 |
| 6  | <b>Н.Т.Артикова, Ж.Ж.Жумайев.</b> Buxor viloyati tuproqlarini degradatsiyaga uchrash sabablari va uni oldini olish omillari (SHofirkon tumani misolida)                            | 21 |
| 7  | <b>Р.Қурвантаев, С.М. Назарова,</b> Бухоро воҳаси суғориладиган ўтлоқи тупроқларининг шўрланганлик даражаси.   | 23 |
| 8  | <b>S.S.Хайриев, Ж.Ж.Жумайев.</b> Tuproq va ekologiya.  | 27 |
| 9  | <b>S.M.Mardonova, M.M.Akramova.</b> Abu Ali ibn Sino asarlarida tibbiy-ekologik madaniyatni oshirish masalasi.   | 29 |
| 10 | <b>Z.A.Jabbarov, N.Sh.Sultonova.</b> Og‘ir metallarni tuproqning fermentativ faolligiga ta‘siri.   | 31 |
| 11 | <b>T.K.Ortikov, M.A.Rahimova.</b> Vobkent tumani tuproqlarida mikrobiologik jarayonlar yo‘nalishi va faolligini agrokimyoviy xossalarni shakllanishiga ta‘siri.                    | 32 |
| 12 | <b>Р.Қурвантаев, М.Истамова, М.Мусурманова.</b> Влияние мульчирование при гребневом посева на рост развитие хлопчатника.   | 34 |
| 13 | <b>T.Abduraxmonov, M.Karimboyeva.</b> Qurg‘oqlanish jarayonini yarim ustahkamlangan qumli cho‘l tuproqlarining biologik xossalarga ta‘siri.  | 37 |
| 14 | <b>Н.Н.Салимова, S.D.Elmurodova, M.M.Toxirova.</b> Buxoro viloyati sug‘oriladigan tuproqlarning meliorativ- ekologik-holatini yaxshilash va tuproq unumdorligini oshirish omillari | 38 |
| 15 | <b>I.G‘.Masharipov, N.X. Xo‘jayev, T.S.Atajanov.</b> Tuproqni himoyalovchi dehqonchilik-barqaror ekologiya garovi.   | 40 |
| 16 | <b>Р.Юнусов, С.Назарова, М.Артикова.</b> Когон туман суғориладиган ўтлоқи алливиал тупроқларининг агрокимёвий хосса ва хусусиятларини яхшилаш.                                     | 41 |
| 17 | <b>А. Ахмадеева, Г.Джалилова.</b> Исчезновение аральского моря - экологическая катастрофа центральной азии, ставшая проблемой мирового масштаба                                    | 43 |
| 19 | <b>З.А.Болтаева, А.Э.Холлиев.</b> Ғўза навлари ва стресс омиллар.  | 45 |
| 20 | <b>З.А.Жаббаров, Д.К.Бегимова.</b> Нефть билан ифлосланган тупроқларни бактерия ва ўсимликлар воситасида тозалаш.  | 47 |
| 21 | <b>Н.Т.Артикова, Н.Х.Салимова.</b> G.H.Tolibova G‘ijduvon tumani “Omad” fermer xo‘jaligida tarqalgan sug‘oriladigan tuproqlarningxossa-xususiyatlari.                              | 49 |
| 22 | <b>С.М.Гафарова.</b> Экологическое значение биологического азота.  | 50 |
| 23 | <b>С.Сидиқов, Н.Панаева, С.Юнусова.</b> Суюқ суспензион комплекс ўғитларнинг қишлоқ хўжалигидаги агроэкологик авзалликлари.  | 52 |
| 24 | <b>З.А.Жаббаров, Г.Р.Атоева.</b> Суғориладиган типик бўз тупроқларнинг маиший чиқиндилар билан ифлосланишнинг тупроқ микробиологик ҳолатига таъсири.                               | 54 |
| 25 | <b>А.У.Ахмедов, Ж.М.Турдалиев, А.Б.Мирзамбетов, Н.Х.Бурханова, Н.А.Қиличова.</b> Соғлом тупроқ-барқарор қишлоқ хўжалиги гарови.  | 56 |
| 26 | <b>Х.Нуриддинов, Ҳ.С.Сафаров.</b> Сув тақчиллиги шароитида сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш.                             | 57 |
| 27 | <b>Г.Р.Атоева.</b> Маиший чиқиндилар билан ифлосланган тупроқларнинг физик   | 59 |