

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН
АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2022-6/1

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2022

Бош муҳаррир:

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.

Бош муҳаррир ўринбосари:

Ҳасанов Шодлик Бекнўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Тахрир хайати:

<i>Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.</i>	<i>Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.</i>
<i>Абдуллаев Баҳром Исмоилович, ф-м.ф.д.</i>	<i>Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.</i>
<i>Абдуллаев Рашидан Бабажонович, тиб.ф.д., проф.</i>	<i>Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.</i>
<i>Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович, т.ф.д., проф.</i>	<i>Сапарбаева Гуландам Машариповна, ф.ф.ф.д.</i>
<i>Агзамова Гулчехра Азизовна, т.ф.д., проф.</i>	<i>Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.</i>
<i>Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.</i>	<i>Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.</i>
<i>Бабаджанов Хушнут, ф.ф.н., проф.</i>	<i>Сотилов Гойипназар, к/х.ф.д., проф.</i>
<i>Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.</i>	<i>Тожибаев Комилжон Шаробитдинович, б.ф.д., академик</i>
<i>Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.</i>	<i>Холлиев Аскар Эргашевич, б.ф.д., проф.</i>
<i>Ганджаева Лола Атаназаровна, б.ф.д., проф.</i>	<i>Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.</i>
<i>Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.</i>	<i>Чўпонов Отаназар Отожонович, ф.ф.д., доц.</i>
<i>Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.</i>	<i>Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.</i>
<i>Дўсчанов Бахтиёр, тиб.ф.д., проф.</i>	<i>Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.</i>
<i>Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.</i>	<i>Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.</i>
<i>Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.</i>	<i>Ўразбоев Файрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.</i>
<i>Кадирова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.</i>	<i>Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.</i>
<i>Кутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.</i>	<i>Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.</i>
<i>Ламерс Жон, к/х.ф.д., проф.</i>	<i>Ҳасанов Шодлик Бекнўлатович, к.ф.н., к.и.х.</i>
<i>Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.</i>	<i>Худайберганаева Дурдона Сидиқовна, ф.ф.д., проф.</i>
<i>Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.</i>	
<i>Пазилов Абдуваеит, б.ф.д., проф.</i>	
<i>Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.</i>	
<i>Рашидов Негмурод Элмуродович, б.ф.н., доц.</i>	
<i>Рўзиев Рашид Юсупович, тиб.ф.д., проф.</i>	

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№6/1 (90), Хоразм Маъмун академияси, 2022 й. – 200 б. – Босма нашрнинг электрон варианты - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

МУНДАРИЖА
БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

Ashirov O.N., Sadullayev T.X., Yarilkaganova A.M., Abdurakhmanov J.M., Khasanov Sh.Sh., Niyozov X.N., Sasmakov S.A., Azimova Sh.S. Xorazm viloyati sharoitida <i>dorivor tinnoqgul</i> (<i>Calendula officinalis</i> L) hosildorligiga o'g'it me'yori va ko'chat qalinligining ta'siri	5
Bahrillayeva M.A., Rajamurodov Z.T. Og'ir metal tuzlarining hayvonlar organizmiga nojo'ya ta'siri	8
Haydarov X.Q., Mo'minov D.Y. Samarqand viloyati hududida tarqalgan polypodiophyta bo'limiga mansub o'simliklarning o'rganilishi va tarqalishi	10
Ismonov A.J., Kalandarov N., Mamazhanova U.Kh., Kattaeva G.N., Dusaliev A.T., Ergasheva Z. Фермент гомеостазига гамма нурланишнинг таъсири	12
Mamadaliyev A.N., Kushiev Kh.Kh. <i>Cannabis sativa</i> L.(Cannabaceae) flavonoids as metal chelators	15
Narboyev Z.O., Ro'zmetova A.B. Tabiiy sharoitda sholi poya dalasidagi zooplankton organizmlardan kladotseralarni aniqlash uslublari	18
Rayimov A.R., Rustamova M.A. Janubi-g'arbiy Qizilqumda maynaning ko'payish davridagi ekologik va etologik xususiyatlari	20
Rayimov A.R., To'raev M.M., Rustamova M.A. Buxoro viloyati sutemizuvchilarining tur tarkibi va soni	25
Ro'zmetov R.S., Matyakubova Yu.A., Amatbayeva O.Z. Xorazm viloyati terak daraxtlarida <i>Cytospora zamburug'</i> ining tarqalishi	29
Yo'ldoshev K.R. Kommunal xo'jalik korxonalari oqava suvlarida <i>Eichornia</i> (<i>Eichhornia crassipes</i>) o'simligini ko'paytirish va uning suvni tozalash xususiyatlari	32
Абдурахманов Д.А., Абдуллаев И.И., Ганджаева Л.А., Аллабергенова К.С. Биологические особенности узбекского усача (<i>Aeolesthes sarta</i>) в Хорезмском оазисе	35
Асланова Х.Г., Хайитов А.Э. Тоғрайхон (<i>Origanum tythanthum</i> Gontsch) ning интродукцияси ва гуллаш динамикасини ўрганиш	37
Бекчанова М.К., Абдуллаев И.И. Хоразм воҳаси ёмғир чувалчанглари (<i>Lumbricidae</i>) тур таркибини аниқлаш услублари	40
Джумаева З.Ф. Курғоқчил минтакалар учун зиракўт (<i>Onobrychis</i>) туркуми вакилларида фитомелиорантлар танлаш	42
Дусчанова Г.М., Арипова С.Ф., Равшанова М.Х. Диагностические признаки листа лекарственного растения <i>Ferula tadshikorum</i> Pimenov в генеративном периоде в естественных условиях произрастания	45
Дусчанова Г.М., Базарова А.Б., Сатимов Г.Б. Анатомо-гистологическое строение стебля <i>Cistanche salsa</i> семейства <i>Orobanchaceae</i> vent	48
Ёдгоров Н.Г., Хасанов Б.Р., Тоғаева Х.Р. Бентонит гили билан қобикланган қузғи буғдой уруғларининг лаборатория унвчанлигига таъсири	51
Каримов Х.Х., Азимова Н.Ш., Хамидова Х.М. Микроскопик замбуруғлар биологик фаол моддалари	53
Каримова Ш.Б., Хашимова З.С., Эсонов Р.С., Шапулатов У.М., Кушиев Х.Х., Алмаатов Б.У. Биологическая активность комплексов на основе глицирризиновой кислоты	56
Норқобилова З.Б., Рузиев Б.Х., Раҳматуллаев А.Ю. Қарши воҳаси қокцинеллид (<i>Coleoptera</i> , <i>Coccinellidae</i>) ларининг эколого-фаунистик тахлили	59
Остонакулов Т.Э., Турсунов Г.С., Шамсиев А.А., Амантурдиев И.Х. Сорты и агротехнологии сладкого картофеля (батата) при возделывания в основной и повторной культуры	63
Райимов А.Р., Рахмонов Р.Р., Нурова Х.К., Рустамова М.А. Бухоро вилоятида қум товушқони (<i>Lepus tolai</i>) ning тарқалиш ва экологиясига доир маълумотлар	67
Рахимов Ж.Р., Рахмонов Р.Р., Аҳадова Г.А., Норова Д.Х. Тўдакўл сув омборида оқ амур (<i>Stenopharyngodon idella</i>) ning биологиясига доир маълумотлар	70
Рахимов Ж.Р., Рахмонов Р.Р., Аҳадова Г.А., Сафарова Г. Ўзбекистон шароитида судак балиғи (<i>Stizostedion lucioperca</i>) ning биологиясига доир маълумотлар	75
Рахимов Ж.Р., Хусенов Б.Қ., Рахмонов Р.Р., Аҳадова Г.А. Сунбый ҳовузларда оқ дўнгпешона балиғи (<i>Hyporhamphichthys molitrix</i>) ning озикланиш биологиясига доир маълумотлар	79
Рахимова Н.К. Белоземельнопопынно-чернобояльшешевая пастбищная разность на Каракалпакском Устюрте	82
Раҳимова Г.Х., Набиев С.М., Азимов А.А. <i>G. hirsutum</i> L. рангли толали намуналарида қимматли-хўжалик белгиларининг кўрсаткичлари	85
Саидганиева Ш.Т. Андижон вилояти шароитида амарант ўсимлигининг асосий зараркунандаларининг учраш даражаси	87
Солиев М.Ф., Камалова М.Б. Ёши улўғ кишиларнинг соғлом рационал овқатланиш аҳамияти ва тахлили	90
Утемуратова Г.Н., Ешчанова С.Ш. Оценка динамики численности мелких млекопитающих в условиях Приаралья	93
Халимова Ш.Э. <i>Cota altissima</i> (L.) J. gau ning Бухоро шаҳри шароитида гуллаш биологияси	95
Ходжалепесов И.М. К вопросу развития земледельческой культуры на территории средневекового Хорезма	98
Хужамқулов Б.Э., Сафарова М.Р. Токнинг ун-шудринг касаллигини келтириб чиқарадиган <i>uncinula Necator</i> burill замбуруғи	100

Хайитов А.Э., Асланова Х.Г. Саноат чиқиндилари билан ифлосланган тупроқ таркибидаги оёқдумлиларни ўрганиш	102
Чориев О.И., Ашуров Ж.М. Фавипиравирнинг Zn ²⁺ ва триметоприм билан комплексларининг антимикроб фаоллиги	105
Шеркулова Ж.П., Азимова Н.Ш., Қахромонова О.Н. Картошка тугунакларида аниқланган Fusarium oxysporum Schldtl. замбуруғининг тоза культурасини ажратиб олиш	107
Эрхонова М.А. Қишлоқ хўжалиги экинларини биологик усулда ҳимоялаш тизимида хорижий тажрибалардан фойдаланиш имкониятлари	109
Юлдашева С.Ш., Хайдарова Х.Н. Taraxacum kok-Saghyz тури морфобиологик хусусиятлари	115
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ФАҲЛАРИ	
Aliev Sh.K. Measures of agro technical fighting in increasing tolerance of different cotton sorts to wilt disease	118
Isomiddinov M.N., Omonova N.M. Alternarioz nega xavfli?	120
Karimov E.Q., Ahmadov B.O., Ahrorov A.Q., Jamolova M. O'zbekistonda dehqon xo'jaliklari yer maydonlaridan samarali foydalanish tizimini rivojlantirish	122
Matyakubova Y.A., Raximov Sh.Sh., Yo'ldasheva Sh.X., Masharipova A.A. "Asr" kuzgi bug'doy navining hosildorligiga sug'orish rejimining ta'siri	124
Mirzaitova M.K. O'simliklarni himoya qilishda zararkunandalarni bashorat qilishning zamonaviy yondashuv	126
Ro'zmetov R.S., Urazbayev A.A., Atajanov T.S. Xorazm viloyati sharoitida olma qurti (Carpocapsa pomonella)ning rivojlanishini o'rganish	128
Satipov G., Ismayilova I. Kuzgi bug'doy navlarining hamda sholi o'simligini ekish muddatlarini hosildorlikka ta'siri va iqtisodiy samaradorlikni baholash	131
Xakimov B.A., Sodiqova D.G'. Surxondaro viloyati misolida yeryong'oq o'simligida kasallik qo'zg'atuvchi ayrim turlar bio ekologiyasini o'rganish	133
Yaxyaev X.Q., Abdullaeva X.Z. Organik paxta yetishtirish jarayonini ifodalovchi matematik modellar va ulardan foydalanish	136
Ziyayev Z.M., Hakimov A.E., Elmurodov A.B., Soliyeva D.V., Murtalibov M.A. Mosh o'simligi hosilini mexanizatsiyada yig'ish uchun samarali defoliantlarni tanlash va qo'llash me'yorlarini aniqlash	139
Ziyayev Z.M., Hakimov A.E., Elmurodov A.B., Soliyeva D.V., Pirnazarov Dj.R. Mexanizatsiyada o'rishga moslashgan va takroriy muddatda yetishtiriladigan mosh nav namunalarning biometrik ko'rsatkichlari tahlili	141
Бобоев Ф., Раупова Н.Б. Изменение гумусного состояния почв под влиянием эрозийных процессов	143
Ёрматова Д., Ҳамроева М.К., Ғойипова М.А. Сурхондарё вилояти тупроқ-иқлим шароитига мослашган, юқори ҳосилдор соя ўсимлигини етиштириш, уруғ навларини саралаб олиш ва ўз вақтида агротехник тадбирларни амалга ошириш	146
Зияев З., Файзуллаев А., Бобоев С., Зиядуллаев З., Элмуродов А., Ҳакимов А. Ҳосилдор ва оксил микдори юқори бўлган юмшоқ буғдойнинг янги тизмаларини танлаш	148
Исмаилов Т. К. Қорақалпоғистон Республикасида мелиоратив тизимларнинг мавжуд салоҳияти ва уларнинг техник ҳолати	151
Қаландаров И. Ирригация каналларидан йил давомида сувдан самарали фойдаланиш истиқболлари тўғрисида	154
Қаршибоев Х.Х. Қаттиқ буғдой нав ва тизмаларининг дон сифатини баҳолаш натижалари	157
Қиличова Н.А., Рисқиева Х.Т. Сурхондарё вилояти айрим туманлари ариқ сувидаги оғир металллар микдори	160
Кўзиев Ж.М., Даулетмуратов М.М. Қишлоқ хўжалиги тизимини автоматлаштириш хусусида	162
Мамарасулова М.Т., Мамадалиев М.Х., Абдирахмонов Р.А. Тишли планкали ғалтакмолага ўрнатиладиган планкалар сонини аниқлаш бўйича ўтказилган экспериментал тадқиқотларнинг натижалари	165
Матяқубова Э.У., Халикова М.Б., Исабекова М.А., Шониёзова Ш. Ингичка толали коллекция намуналари ва уларнинг F ₂ ўсимликларида битта ўсимликдаги кўсақлар сони кўрсаткичлари	167
Махамматова М. Кузги юмшоқ буғдой навлари уруғининг тиним даври давомийлиги	170
Остонақулов Т.Э., Саидова Г.А. Помидор уруғининг унувчанлигини ошириш омиллари	172
Остонақулов Т.Э., Шабарова Н.Н., Исмойлов А.И. Қашқадарё ҳудудида эртаги картошка навларини ўсимта ва ўсимтаси олинган тугунаклардан ўстириш хусусиятлари	174
Расулов У.Ш. Ширин қалампирнинг (булғор қалампир)фузариоз касаллиги ва уларга қарши кураш чоралари	176
Реимов Н.Б., Утепбергенова В.М. Орол бўйида маданий яйловзорларни ривожлантиришнинг аҳамияти	179
Сатторова М.М. Бухоро вилояти суғориладиган қумли ва қумлоқ тупроқларни ўзлаштириш ва унумдорлигини ошириш	182
Султанов У.Т., Алланов Х.К., Аширов Ю.Р. Маккажўхори яшил масса ҳосилининг сифат кўрсаткичларига таъсир этувчи омиллар	187
Туреев А.А. Экологическая оценка состояния почв экспериментальной зоны по фону различных культур	190
Тўхтаев Ш.Х., Артикова М.И., Ганиева Ф.А., Одилов Ш.Э. Олтингугурт ва ўргимчаккана	193
Юсупов Н.Х., Бобоев С.К. Юмшоқ буғдойнинг F ₁ -F ₃ дурагай авлодларида 1000 дон дон вазнининг ирсийланиши, ўзгарувчанлиги	196

**БУХОРО ВИЛОЯТИ СУҒОРИЛАДИГАН ҚУМЛИ ВА ҚУМЛОҚ ТУПРОҚЛАРНИ
ЎЗЛАШТИРИШ ВА УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШ**

М.М. Сатторова, ўқитувчи, Бухоро давлат университети, Бухоро

Аннотация. Дунёда суғориладиган тупроқларнинг шаклланиши ва ривожланиши, эволюцияси қонуниятларини аниқлаш, тупроқ хосса-хусусиятларини суғориш таъсирида ўзгаришини ҳисобга олган ҳолда унумдорлик даражасини белгилаш орқали ер ресурсларидан самарали фойдаланишга қаратилган илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ушбу мақолада ҳам Бухоро вилояти суғориладиган қумли ва қумлоқ тупроқларни ўзлаштириш ва унумдорлигини ошириш, экологик-мелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқ-иқлим шароитига мос келадиган экин танлаш, тупроқларни сифат жиҳатдан баҳолаш ҳамда бошқаришда ахборот технологияларни қўллашга доир илмий-тадқиқотларга алоҳида эътибор берилган.

Калим сўзлар: Тупроқ унумдорлиги, қумли-чўл, қумлоқ тупроқ, ўтлоқи-аллювиал, ўтлоқи-ботқоқ агроэкоцизм, эрозия, биогеоценоз, антропоген ландшафт, деградация, сизот сувлар, иўрланиш, делювиал-пролювиал, гипсли қатлам, бонитировка

Аннотация. В мире проводятся исследования по эффективному использованию земельных ресурсов путем определения уровня плодородия с учетом формирования и развития орошаемых почв, закономерностей эволюции, изменения свойств почв под влиянием орошения. В данной статье также уделено особое внимание развитию орошаемых супесчаных и суглинистых почв Бухарской области, улучшению их эколого-мелиоративного состояния, подбору подходящих для почвенно-климатических условий культур, оценке качества и применению информационных технологий в управлении почвами.

Ключевые слова: Плодородие почв, песчано-пустынные, песчаные почвы, лугово-аллювиальные, лугово-болотные агроэкосистемы, эрозия, биогеоценоз, антропогенный ландшафт, деградация, грунтовые воды, засоление, делювиально-пролювиальные, гипсовый слой, бонитировка.

Abstract. Research is being conducted in the world on the efficient use of land resources by determining the level of fertility, taking into account the formation and development of irrigated soils, the laws of evolution, changes in soil properties under the influence of irrigation. This article also pays special attention to the development of irrigated sandy and loamy soils of Bukhara region, improving their ecological and reclamation status, selection of crops suitable for soil and climatic conditions, quality assessment and application of information technology in soil management.

Keywords: Soil fertility, sandy-desert, sandy soil, meadow-alluvial, meadow-swamp agroecosystem, erosion, biogeocenosis, anthropogenic landscape, degradation, groundwater, salinity, deluvial-proluvial, gypsum layer, bonitirovka

Кириш: Бугунги кунда дунёда «кишлоқ хўжалик экинларини етиштиришга 1500,0 млн/га майдондан фойдаланиб келинмоқда. Шундан юкори сифатли ерлар 400,0 млн/га, яхши сифатли ерлар 800,0 млн/га ва паст сифатли (маргинал) ерлар 300,0 млн/га ни ташкил қилади» [1]. Шу сабабли кишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларда табиий ёки инсон фаолияти таъсирида юз бераётган турли салбий ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда, уларнинг унумдорлигини қайта тиклаш ва ошириш долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида «...кишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни муттасил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, пахта ва бошоқли дон экиладиган майдонларни қисқартириб, экин майдонларини янада мақбуллаштириш, бўшаб қолган ерларга картошка, сабзавот, озиқ-овқат ва мойли экинларни, шунингдек янги интенсив боғ ва узумзорларни жойлаштириш» [2] бўйича муҳим вазибалар белгилаб берилган. Бу борада республикамизнинг турли тупроқ- иқлим шароитларидаги суғориладиган тупроқларнинг хосса - хусусиятларини аниқлаш, суғориладиган тупроқларда турли омиллар таъсирида юзага келаётган салбий жараёнларни олдини олиш, тупроқ сифатини баҳолаш ишларини такомиллаштириш ва унумдорлик даражасини белгилаш муҳим аҳамият касб этади. Ҳозирги кунда Бухоро вилоятида ҳам суғориладиган майдонларнинг тупроқ сифатини баҳолаш, унумдорлигини сақлаш ва ошириш, унумдорлиги паст бўлган ерлардан самарали фойдаланишда янги технологияларни қўллашга қаратилган илмий-тадқиқот ишлари олиб борилиб муайян натижаларга эришилмоқда.

Мақоланинг мақсади: Бухоро вилояти суғориладиган қумли чўл тупроқларини хосса-хусусиятларини ўрганиш асосида тупроқлардан самарали фойдаланишга доир тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқот объекти сифатида Бухоро вилояти суғориладиган қумли-чўл, ўтлоқи-аллювиал тупроқлар.

Тадқиқотнинг предмети тупроқларнинг хосса-хусусиятлари, тупроқ унумдорлиги, бонитировка коэффициентлари, тупроқ сифатини баҳолаш.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотлар тупроқшуносликда умумқабул қилинган стандарт услублар бўйича, шунингдек, охири нашрда чоп этилган «Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ хариталарини тузиш бўйича йўриқнома» асосида амалга оширилган. Олинган маълумотларнинг математик-статистик таҳлили дисперсион статистика (Б.А.Доспехов) услуби асосида ҳисобланган.

Бухоро вилоятининг маъмурий чегарасидаги майдони 4183,1 минг гектарни, шундан қишлоқ хўжалигига мўлжалланган суғориладиган ерлар 226,6 минг гектарни, яъни жами ерларнинг 5,42 фоизини ташкил қилади [3.3; 6 б., 2.88;]. Вилоят худуди Республикаимизнинг жанубий ғарб қисмида жойлашган бўлиб, шимолдан Навоий вилояти, шарқдан Қашқадарё вилояти, жанубдан Туркменистон Республикаси, ғарбдан эса Хоразм вилояти ҳамда Қорақалпоғистон Республикаси билан чегарадош [1.3;]. Бухоро вилояти худудидаги жами суғориладиган ерларнинг асосий қисмини, яъни 69,1 фоизи ўтлоқи аллювиал тупроқлар, 9,5 фоизи сур тусли кўнғир ва сур-кўнғир ўтлоқи тупроқлар, 7,9 фоизи тақирли-ўтлоқи ва ўтлоқи-тақирли, 3,7 фоизи тақирли тупроқлар ва қолган 9,8 фоизи кумли-чўл, чўл-ўтлоқи, ўтлоқ ва ботқоқ ўтлоқи тупроқлар ташки қилади. Бухоро вилояти суғориладиган кумли чўл тупроқлари худудлари асосан Зарафшон дарёсининг қуйи оқимида жойлашган, Бухоро ва Қоракўл дельтаси, шунингдек қисман уларга ёндош бўлган қадимги пролювиал - аллювиал текисликлар ва учламчи Қизилқум платосида тарқалган. Бухоро дельтасида дарё қайири ва иккита қайир усти терраса ажратилади. Улардан биринчиси дарёнинг иккала қирғоғи бўйлаб бир қанча метрдан то 2 км гача кенликда жойлашган. У енгил қумоқ, қумлоқ ва қумдан иборат қатламли оқизма лойқалардан таркиб топган. Тупроқнинг майда қисм қатлами шағал билан тўшалган. Сизот сувлари 0,5-2 м чуқурликда жойлашган. Бухоро дельтасининг қолган қисми Зарафшоннинг иккинчи қайир усти террасасида жойлашиб, юқори, ўрта, чекка қисмларга бўлинади. Делтанинг юқори қисмида шағаллар 2-5 м чуқурликда жойлашган. Сизот сувларининг шўрланиши 1,5-3 г/л. Делтани ўрта қисми қатламли аллювиал оқизма лойқалардан иборат, улар 5-10 м да шағаллар билан тўшалган. Сизот сувлари 1-3 м чуқурликда жойлашган, уларнинг шўрланиши — 5-10 г/л. Делтани катта қисм майдонларида аллювиал ётқизиклар қалинлиги 0,5-1 м ва ундан кўпроқ бўлган агроирригацион ётқизиклар билан қопланган. Бухоро дельтаси сизот сувлари оқими шароитига кўра, асосан, ер ости сувининг маълум майдондан кам оқиб чиқиб кетадиган гуруҳга мансуб, бу эса сизот сувларининг кўтарилиши ҳамда шўрланиш жараёнининг кучайишига олиб келади. Бу жараён сизот сувини дельтанинг юқори қисмидан чекка жойларга томон оқиб чиқиб кетишини ёмонлашувига боғлиқ. Зарафшон дарёсининг Қоракўл субэарал дельтаси литологик-геоморфологик тузилишига кўра, маълум даражада Бухоро дельтасини тақрорлайди. Бунда, шунингдек иккита қайир усти терраса таркиб топган, аммо биринчиси кучсиз ифодаланади ва асосан шартли равишда ажратилади. Иккинчи терраса бу дельтани асосий қисмини эгаллайди. У қалин қумоқ-кумли аллювиал ётқизиклардан таркиб топган ва улар чекка жойларда қумоқли-лойли- кумли ётқизиклар билан алмашади. Делтанинг кўпгина қисмида аллювиал ётқизиклар агроирригацион оқизиклар билан қопланган. Сизот сувларининг чуқурлиги 1-3 м оралиғида. Бу ерда сизот сувларини шўрланиши юқори қисмидан қуйи томон 2-5 дан 3-7 г /л гача ортади. Зарафшоннинг қадимги ёйилмаси, Қизилқумга кириб келиб, шимол ва шимолий-ғарбда ҳозирги Бухоро дельтасини қамраб олади. У кучли шамол эрозияси жараёнларига учраган аллювиал ётқизикларда таркиб топган. Туб жинсини қоплаган аллювий кучсиз қалинликда (0,5-3 м). Туб жинси айрим ҳолларда юзага чиқиб қолади. Бухоро воҳасига чегарадош бўлган қадимги дельтани бир қисми суғориладиган дехқончиликда ўзлаштирилган. Сизот сувлари бу ерда турли чуқурликда жойлашган (1 дан то -5 м гача). Уларнинг шўрланиши 2 дан то 5 г /л ва ундан кўпроқ оралиғида фарқланади. Шимолий-шарқда суғориладиган зона делювиал-пролювиал текисликка чиқади, у эса майда тошли кўшилмалари бўлган чағир майда тош-қиррали чағир тошли қумлоқ ва қумоқли ётқизикларда таркиб топган, жанубий-ғарбда эса — учламчи плато ва қадимги аллювиал текисликга ўтади. Сизот сувлари бу ерда 3 м дан юзада жойлашган. Бухоро вилоятининг суғориладиган зонаси Ўрта Осиё тупроқ-иклим провинциясини субтропик иссиқ чўл зоначасига киради. Бухоро вилояти бўйича суғориладиган автоморф, ўтувчи ва чўл зонасининг гидроморф тупроқлари ажралади, улар турли генезис ва ёшдаги ётқизикларда таркиб топган.

1-жадвал

Бухоро вилояти Жондор тумани Бухоро массиви Фаёз фермер хўжалиги тупроқларининг озуқа моддалари билан таъминланганлиги

Контур №	Кесма №	Чуқурлик, см	Гумус %	P ₂ O ₅ mg/100g	K ₂ O mg/100g	NO ₃ -N mg/100g
488	1	0-35	0,6308	4,60	16,10	0,362
		35-52	0,5644	3,30	4,13	0,458
		53-71	0,2709	2,18	3,30	0,408
		71-125	0,1505	1,30	4,10	0,242
		126-170	0,1505	1,18	6,60	0,202

Кумли-чўл тупроқлари чимли қатламни ҳосил қиладиган қиёқ- ўсимлиги билан мустаҳкам боғланган қумларда таркиб топади. Гумус ранги 25-30см қалинликда кузатилади. Шу қатламда барча гумус жамланган. Унинг миқдори бу қатламда 0,5% атрофида, азот 0,04-0,05%, умумий фосфор 0,14-0,15%. Сизот сувлари 5 м дан чуқурда жойлашган. Бу тупроқлар ҳам вилоятда кўп тарқалмаган. Мавжуд тупроқларнинг асосий қисми Шофиркон, Пешку, Жондор, Қоракўл ва Олот туманларининг янгидан ўзлаштирилган худудларида тарқалган. Сув танқислиги сезилган охириги йилларда бу майдонларнинг аксарият қисми қишлоқ хўжалиги суғорма дехқончилигида фойдаланилмаяпти. Шўрланиш кучсиз ва ўртача даражагача ортади. Узок муддат суғориш сизот сувларини 2-3 м гача кўтарилишига сабаб бўлади, бу эса кумли чўл тупроқларининг гидротермик режимини ўзгаришига ва уларни чўл-ўтлоқи тупроқларига ўтиши (трансформацияси) га олиб келади. Гумус ва озуқа элементлари захираси бўйича камбағал.

Бухоро вилояти худуди чўл минтақасида жойлашганлиги, тупроқ пайдо қилувчи жинсларнинг таркиби, намликнинг камлиги, ўсимлик қопламга камбағаллиги ва бошқа сабаблар туфайли тупроқларда

биологик ва кимёвий жараёнлар секин кечади. Натижада тупроқ қатламларида органик модда, хусусан гумуснинг тўпланиш жараёни секин кечади.

2-жадвал

Суғориладиган қумли-чўл тупроқлардаги гумус, асосий озика элементлари миқдори

Кесма №	Чуқурлиги, см	Гумус, т/га	Азот, т/га	Умумий		Ҳаракатчан	
				фосфор т/га	калий т/га	P ₂ O ₅ кг/га	K ₂ O кг/га
ДБ-120	0-30	19,29	1,31	3,72	64,71	57,42	1077,12
	0-50	27,65	2,01	5,48	102,83	68,64	1607,10
	0-100	47,87	3,74	9,77	186,21	113,08	2899,60
ПК-140	0-30	20,75	1,50	3,56	71,87	34,06	1180,08
	0-50	32,51	2,34	5,64	114,54	52,47	1821,60
	0-100	58,30	4,44	10,21	217,45	93,28	3370,40
ЗР-119	0-30	29,70	2,10	3,48	68,43	39,60	1112,76
	0-50	41,58	2,97	5,28	104,74	56,43	1633,50
	0-100	69,96	5,10	9,59	185,46	99,00	2895,20
МЖ-130	0-30	16,24	1,23	2,69	62,05	42,77	1005,84
	0-50	24,09	1,78	4,42	98,41	64,02	1432,20
	0-100	42,50	3,21	8,18	179,48	107,80	2666,40
ИН-139	0-30	18,93	1,74	2,93	52,59	59,40	914,76
	0-50	29,14	2,44	4,75	83,56	93,06	1399,20
	0-100	55,88	4,40	8,89	148,19	161,92	2631,20
ўртача	0-30	20,98	1,58	3,28	63,93	46,65	1058,11
	0-50	30,99	2,31	5,12	100,82	66,92	1578,72
	0-100	54,90	4,18	9,33	183,36	115,02	2892,56

3-жадвал

Суғориладиган қумли-чўл тупроқларнинг механик таркиби

Кесма №	Қатлам чуқурлиги, см	Тупроқ заррачалари миқдори % да, ўлчами (мм)						Механик таркиби бўйича номи		
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	физик лой (<0,01 мм)	
МЖ-130	0-19	0,18	0,21	41,13	49,98				8,5	қумли
	19-36	0,36	0,32	26,88	63,26				9,18	қумли
	36-78	0,15	0,21	35,74	54,84				9,06	қумли
	78-144	0,16	0,21	37,28	53,67				8,68	қумли
ИН-139	0-21	0,1	0,1	42,34	42,08				15,38	қумлокли
	21-34	0,1	0,1	42,94	48,76				8,1	қумли
	34-81	0,1	0,2	43,43	44,38				11,89	қумлокли
	81-153	0,15	0,1	37,92	48,66				13,17	қумлокли

Механик таркибига кўра тупроқлар оғир ва ўрта қумоқли. Ботқоқ-ўтлоқи тупроқларнинг ҳайдалма қатламида гумус миқдори 3% атрофида. Умумий фосфор захираси, шунингдек калий бўйича бу тупроқлар камбағал [8.12; 8-19 б.]. Вилоятда тарқалган тупроқларнинг механик таркиби унинг келиб чиқиши, жойлашган ўрни, деҳқончилик тизими ва бошқа хусусиятларга қараб турлича тузилган.

4-жадвал

Суғориладиган қумли-чўл тупроқларнинг сувли сўрим таркиби, (абс. қуруқ тупроқ вазнига нисбатан % ҳисобида)

Кесма №	Чуқурлик, см	Қуруқ қолдиқ, %	pH	HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na ⁺ бўйича фарқи	Шўрланиш (Cl/SO ₄)	
										кўрсаткичи	типи
МЖ-130	0-19	1,544	7,5	0,012	0,241	0,695	0,166	0,082	0,148	0,35	х-с
	19-36	0,580	7,31	0,012	0,077	0,264	0,064	0,028	0,055	0,29	х-с
	36-78	0,396	7,35	0,006	0,041	0,2	0,042	0,023	0,033	0,21	х-с
	78-144	0,234	7,34	0,006	0,028	0,129	0,03	0,015	0,019	0,22	х-с
ИН-139	0-21	0,31	7,36	0,006	0,024	0,146	0,028	0,015	0,027	0,16	с
	21-34	0,23	7,32	0,006	0,021	0,106	0,02	0,01	0,025	0,20	с
	34-81	0,154	7,31	0,003	0,014	0,088	0,015	0,008	0,020	0,16	с
	81-153	0,102	7,48	0,003	0,009	0,06	0,015	0,008	0,003	0,15	с

Вилоят суғориладиган тупроқларининг катта қисми маълум даражада шўрланишга учраган ёки шўрланишга мойил ҳисобланади. Тупроқ унумдорлигига таъсир қилувчи ушбу жараён чўл минтақаси тупроқларига хос хусусият ҳисобланади. Сўнгги тупроқ сифатини баҳолаш натижаларига кўра Бухоро вилояти суғориладиган ерлари ўртача балл бонитети сўнгги 20 йил ичида 7 баллга пасайганлиги аниқланди.

Иқлими. Бухоро вилояти ҳудуди агроиклим нуқтаи назаридан Турон провинцияси Қуйи Зарафшон округи Қуйи Зарафшон агроиклим туманига киради. Худуднинг катта қисми пасттекиликлардан, текис саҳродан иборат ва ёз ойларида кучли қиздирилади. Бухоро вилояти суғориладиган ерлари чўл ҳудудида жойлашган бўлиб, Қизилқумнинг марказий қисмини эгаллайди. Океан ва очиқ денгизлардан жуда узоқда бўлганлиги туфайли Бухоро типик қуруқчил ўлкалар қаторига киради. Бухоро вилояти ички ҳавзага

кирадиган ўлкалардан бўлиб, мўътадил иқлим минтақасидан, субтропик иқлим минтақасига ўтиш чегарасида жойлашган. Худуднинг географик жиҳатдан бундай ўрнашганлиги иқлимга жиддий таъсир кўрсатади. Яъни вилоят иқлими ёзда курук тропик ҳаво таъсирида, қишда эса шимолдан, мўътадил кенгликлардан келадиган салқин ҳаво таъсири остида шаклланади. Кузатишлар натижасида Бухоро вилоятининг иқлими суғориладиган қишлоқ хўжалиги экинларини парваришlash учун мослашганлиги, бунда баъзи бир салбий жиҳатларнинг кўзга ташланиши аниқланди. Ёгингарчиликнинг кам бўлиши, ҳароратнинг бир кеча-кундузда ўзгариб туриши эса тупроқ юза қатламининг шўрланишига ва ботқоқланиш жараёнларининг юзага келишига сабаб бўлади. Бу жараёнлар эса қишлоқ хўжалик ўсимликларининг нормал ривожланиши учун тўсқинлик қилади. Бухоро вилояти ўта арид иқлимий шароитга эга бўлиб, жуда қисқа ва бекарор қиш билан, курук, серофтоб, жазирама ёз билан тавсифланади. Июл ойининг (энг иссиқ) ўртача ҳарорати $28-29,6^{\circ}$, январнинг (энг совуқ) ўртача ҳарорати эса $-0,4$ (Қорақўл), $-1,5^{\circ}$ (Шофиркон) атрофида ўзгаради. Бухоро вилоятида баъзан кучли арктика ҳаво массаларининг кириб келиши ва Сибир антициклонидан эсаётган шимолий-ғарқий ҳаво массасининг туриб қолиши оқибатида ҳарорат совиб кетиб, Когонда -25° га, Шофирконда эса -20° га тушади. Лекин, ёзда қуёш нурининг тик тушиши оқибатида ҳаво қизиб, ҳарорат $+45^{\circ}$ га кўтарилади, бинобарин, мутлоқ йиллик ҳарорат амплитудаси 74° гача боради. Ҳавонинг ўртача йиллик ҳарорати -15°C ни ташкил этади. Ёгингарчиликнинг йиллик миқдори $125,5$ мм бўлиб, у асосан қиш ва баҳор ойларида ёғади. Ҳавонинг баланд ҳарорати ва қуруқлиги кучли буғланишга олиб келади. Сув юзасидан буғланиш бир йилда 2057 мм ни ташкил этади. Намликнинг асосий қисми вегетация даврида (сентябргача) кузатилиб, у 1648 мм га тўғри келади. Бу даврда намликни тупроқда сақлаш жуда муҳимдир. Чунки вегетация вақтида жами ҳарорат $4500-5600^{\circ}\text{C}$ га тенг бўлади. Тупроқ юзасидаги музлашнинг бошланиши ўртача октябрь ойига тўғри келади. Охири музлаш эса апрель ойида кузатилади. Тупроқ юзаси билан ҳаво ҳарорати ўртасидаги тебранишнинг кичик фарқи декабрь ойида содир бўлиб, $0,2^{\circ}$ га тенг, катта фарқи июлга тўғри келади ва 7°C ни ташкил этади. Куз ва қиш фаслларида тупроқ юзаси билан ҳаво ҳарорати орасидаги тафовут унча катта бўлмайди. Тупроқ юзасининг бир кеча-кундуздаги ҳароратида бўладиган фарқ $2-2,5^{\circ}\text{C}$ гача этади. Бухоро вилоятида ёгинлар худуд ва фасллар бўйича бир хил тақсимланган эмас. Бухоро ва Қорақўл дельтасига бир йилда $114-125$ мм ёгин тушса, атрофини ўраб олган қумли чўлда $90-100$ мм ни ташкил қилади. [5.86;].

Тадқиқот усуллари: Тадқиқот усуллари тайёргарлик, дала, лаборатория ва камерал шароитларда тупроқшуносликда умумқабул қилинган стандарт услублар бўйича амалга оширилган бўлиб, изланишларда географик, генетик, табиий-тарихий, таққослаш, литологик-геоморфологик, кимёвий-аналитик ҳамда профил усулларида фойдаланилди, шунингдек, олинган маълумотлар математик-статистик таҳлили «Microsoft Excel» дастури ёрдамида дисперсион услуби асосида ҳисобланди.

Олинган тупроқ намуналаридаги аналитик тадқиқотлар: 1.Тупроқ механик таркиби Н.А.Качинскийнинг пипетка услуби бўйича; 2. Тупроқдаги тузлар миқдори ва ионлар таркиби сувли сўрим услуби, шўрланиш даражаси - Л.П.Лебедев бўйича; 3. SO_4 гипс – $0,1$ н. HCl сўрим услуби бўйича; 4. CO_2 карбонатлар – Кудриннинг ацидиметрик услуби бўйича; 5. Гумус – И.В.Тюрин услуби бўйича; 6. Умумий азот –Кьельдаль услуби бўйича; 7. Умумий фосфор - бир намунада Мешеряков услуби бўйича; 8. Умумий калий - Мешеряков услуби бўйича; 9. Ҳаракатчан шаклдаги фосфор ва калий – 1% ли углеаммоний сўримида; 10. Катионларнинг сингдириш сифими ва катионлар таркиби – Пфедфер услубида кимёвий таҳлиллар асосида бажарилди.

Тавсиялар: Республикамиз худудида турли иқлим шароитлари ва қўшлаб тупроқ типлари тарқалган бўлиб, бундай шароитда юқорида кўрсатилган муаммоларни ҳал этиш янада мураккаблашади. Шу жумладан, ҳозирги вақтда қумли ва қумлоқ тупроқ майдонлари ҳам ўзлаштирилиб, қишлоқ хўжалигида фойдаланилиб келинмоқда. Қумли ва қумлоқ тупроқларни ўзлаштириш учун, майда заррачали тупроқ билан бойитиш мақсадида кольматаж қилинади. Бунинг учун қумли далага майда заррачали тупроқ оқизиндилари, кўп лойқа сув берилади. Кольматаж қилишда лойқа заррачали тупроқнинг устки қатламига чиқиб қолиб, коллоид заррачаларнинг бир қисми қум ичига сингиб қиради. Чет элларда қумли тупроқларни тубдан яхшилаш тажрибаси диққатга сазовордир. Масалан: Венгрияда тупроққа 3-4 қатлам органик моддалар солинади. Ҳар бир қатламнинг қалинлиги 1 см дан бўлиб, 1- қатлами $45-65$ см чуқурликда, 2- ва зарур бўлса, 3- қатлами эса 3-йилдан кейин олдингисига қараганда 15 см баландроқ қилиб ётқизилади. Шундай қилинганда шу қатламда ўсимликларнинг илдизлари кучли ривожланади ва бир-бирига чирмашиб зичлашиб қолади. Қумли тупроқларни ўзлаштиришда алмашлаб экишнинг ва органик ўғитлар қўллаш, структура ҳосил қилувчи полимерлардан фойдаланишнинг муҳим аҳамияти бор. Айрим қумли участкаларда, қум эрмон (шувок), қумқиек каби ўсимликлар экилиб; унда яйлов сифатида фойдаланилади. Бу ўсимликлар етарли даражада ривожланса, улардан қимматбаҳо ем-хашак тайёрланади. Бунда ҳам маълум режимга, яъни яйловдан фойдаланиш тартибига риоя қилиш зарур. Ушбу худудларда шамол эрозиясига қарши тадбирлар қўллаш мақсадга мувофиқдир. Ўзлаштирилган ерларда беда, жўҳори, судан ўти, маккажўҳори ва бошқа ем-хашак, полиз ва дарахтчил экинлари экила бошланди. [4.203.] Ҳозирги даврда Зарафшон дарёсининг чап қирғонида Малик чўл, Қарши чўли, Сурхон, Шеробод ва бошқа чўлларда сур –қўнғир тусли тақир ва тақирли тупроқлар ва қумли чўл тупроқларини суғориладиган дехқончилик учун ўзлаштириш соҳасида катта ишлар амалга оширилмоқда. Суғориладиган қумли ва қумлоқ тупроқлар унумдорлигини ошириш минерал ўғитлардан самарали ва табақалашган ҳолда фойдаланишга боғлиқ.

Суғориладиган тупроқлар унумдорлигини муҳофаза этиш ва қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини ошириш мақсадида қуйидаги тадбирларни тавсия этамиз:

1. Об-ҳаво қуруқ келган йилларда, баҳорги намлаб суғоришни амалга ошириш, даврий текислаш ишларини ўтказиш, суғориш сувларидан тежамли фойдаланиш имконини яратади.

2. Тупроқ унумдорлигини ошириш мақсадида алмашлаб экишни жорий этиш, ихота дарахтзорларини барпо этиш мақсадга мувофиқдир.

3. Ўғитлар самарадорлигини ошириш мақсадида органик ўғитларни минерал ўғитлар билан компост ҳолда тайёрлаб, қишлоқ хўжалик экинларини озиклантириш, органик ўғитлардан гектарига 25-30 тоннадан солиш юқори самара беради.

4. Қоплама экинлар ёрдамида тупроқ унумдорлигини ва экинларни озукка моддалари билан таъминлаш

5. Тупроқнинг ғовақлик ва сув сингиш қобилиятини оширишда қоплама экинлардан фойдаланиш

6. Хўжаликларидоги коллектор дренажлар тизимини даврий тозалаш, улар самарадорлигини ошириб ер ости сувлари кўтарилишини олдини олади. Тупроқларни шўрланиш даражасига кўра гуруҳга ажратишда улар таркибидоги сувда осон эрийдиган тузларнинг умумий миқдорига ва хлор миқдорига эътибор берилади. Шўрланишнинг ортиши билан тупроқнинг сифати ёмонлашади, унумдорлиги пасаяди ва мелиорация тадбирларини амалга ошириш зарурати туғилади.

Шўрланган тупроқларда экин экишдан олдин қуйидаги мелиорация тадбирларини тўла амалга ошириш лозим:

- агрономия талабларига тўла жавоб берадиган қодалар асосида сувдан фойдаланиш режаларини пухта ишлаб чиқиш, янги суғориш системасига ўтиш, суғориш шахобчаларидан гидротехника иншоотларини қуриш, сувни тежаш, уни ифлос қилмаслик сингари ишлар тупроқ шўрланишини олдини олишдаги энг муҳим чоралардан бири ҳисобланади;

- сизот шўр сувларнинг капилляр йўллар орқали узлуксиз равишда пастдан юқорига кўтарилишини тўхтатиш ва тупроқда йиғилган зарарли тузларни йўқотиш йўли билан шўрхоқлар ва турли даражада шўрланган тупроқлар шўрини кетказиш ва уларни яхшилаш мумкин; - тупроқларнинг физикавий ва химиявий хусусиятларини яхшилаш учун бу тупроқларга, албатта, гипс солиш керак. Унинг хусусияти шундаки, тупроқнинг сингдирувчи комплекссидаги натрий ва кальцийни сиқиб чиқаради, шунингдек, тупроқнинг физикавий ҳолатини яхшилайди; - шўртоб ва шўртобли тупроқларга ўғит солиш, шўртобли қатламни ағдариб чуқур ҳайдаш, суғориш ишларини кенг қўламда жорий қилиш, зовурлар қазиб уларнинг сатҳини пасайтириш каби тадбирлар тупроқнинг физикавий ва химиявий хусусиятларини яхшилайди, унумдорлигини оширишдаги асосий тадбирлардан ҳисобланади. Агар агрономелиоратив тадбирлар ўз вақтида ва тўғри қўлланилса, бу тупроқларда экин экиб, улардан муттасил юқори ҳосил олиш мумкин; Тупроқ шўрини ювишда шўр ювиладиган сувнинг меъёри тупроқнинг шўрлигига, сизот сувларининг чуқурлиги ва шўрлигига эътибор қилинмаса, шўрланиш янада ортади. Тўғри алмашлаб экиш шўрланадиган ва ботқоқлашадиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилайди, тупроқ унумдорлигини оширади ҳосилдорликни кўпайтиради. Алмашлаб экишнинг мелиоратив таъсири- тупроқ ҳосилдор бўлади, унда органик ва озукка моддалар кўпаяди, физик хоссаси яхшиланади, намлик эса камроқ буғланади. [5.157.]

Хулоса: Бухоро вилояти суғориладиган тупроқлари пайдо бўлиш жараёни турли мураккаб литологик-геоморфологик, гидрогеологик, иқлим шароитида содир бўлган. Худудда суғориладиган ўтлоқи, қумли-чўл, аллювиал-ўтлоқи ва ўтлоқи-ботқоқ тупроқлар тарқалган. Учламчи ётқизиклар ва қадимги аллювиал текисликларда ривожланган суғориладиган ўтлоқи, қумли-чўл тупроқлари ўзлаштириш ҳамда суғориш жараёнида бир қатор табиий белгиларини ўзгартириб, воҳа тупроқ типларига хос бўлган морфогенетик, агрокимёвий, мелиоратив хоссаларга эга бўлганлиги кузатилди. Тупроқларнинг механик таркиби уларни пайдо қилувчи она жинслар характериға боғлиқ ҳолда, асосан ўрта, оғир ва энгил кумоқлардан, айрим ҳолларда кумлоқ ва кумлардан иборат. Жами суғориладиган майдоннинг 10,4 фоизини кумлоқли ва қумли, 14,8 фоизини энгил кумоқли, 46,9 фоизини ўрта кумоқли, 27,9 фоизини оғир кумоқли тупроқлар ташкил этиши аниқланди. Ҳайдалма қатламидаги гумус миқдори 0,410-1,180 % оралиғида тебранади. Ялпи азот, фосфор ва калийнинг миқдорлари мос равишда 0,033-0,083 фоиз, 0,088-0,316 фоиз ва 0,915-2,210 фоизни ташкил этса, ҳаракатчан фосфор ва калий миқдорлари эса мос равишда 8,6-16,8мг/кг ва 136-298 мг/кг ни ташкил этади. Гумус захираси 0-30 см қатламда суғориладиган ўтлоқи тупроқларда ўртача 28,87 т/га, қумли-чўл тупроқларда 20,98 т/га, ўтлоқи-ботқоқ тупроқларда 38,94 т/га ва ўтлоқи-аллювиал тупроқларда 39,24 т/га ни ташкил этиб, 2004 йилга нисбатан мос равишда гектарига +2,38/+1,88/-1,04/-3,06 тоннага ўзгарган. Арид иқлим, мураккаб тупроқ ҳосил бўлиш жараёни ва сизот сувларнинг яқинлиги бу тупроқларнинг шўрланишга мойиллигини белгилаб беради. Тадқиқот олиб борилган майдонларнинг 1,07 фоизи шўрланмаган (ювилган), 55,65 фоизи кам шўрланган, 33,97 фоизи ўртача шўрланган, 9,16 фоизи кучли шўрланган ва 0,15 фоизи жуда кучли шўрланган ерларни ташкил этади.

Шунга кўра қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ёки қишлоқ хўжалигига мўлжалланмаганлигидан қатъий назар барча ерлар муҳофаза қилиниши лозим. Ҳаддан зиёд шўрланган ерлар ҳамиша шўрланмаган ерларга нисбатан кам ҳосил беради. Бундай ерлар давлат ҳамда ердан фойдаланувчилардан кўпроқ меҳнат ва маблағ сарф этилишини тақозо этади. Шу боис, ер унумдорлигини сақлаш ва доимий ошириб бориш, ундан оқилона ва самарали фойдаланиш давлатнинг ер соҳасидаги сиёсатининг ажралмас қисми, мамлакат иқтисодий тараққиёти дастурларининг муҳим бўлими сифатида баҳоланиши лозим. . [3. 4.] Ер ресурсларидан ҳар томонлама оқилона фойдаланмай, тупроқ қатламини турли емирилиш-эрозияланиш ва