УДК: 631.626.87

МИНГБУЛОҚ ТУМАНИ СУҒОРИЛАДИГАН ГИДРОМОРФ ТУПРОҚЛАРИ ҲОЛАТИ ВА УЛАРНИ ЯХШИЛАШ ЙЎЛЛАРИ

Қаландаров Назимхон Назирович,
б.ф.ф.д. (PhD), катта илмий ходим,
E-mail: nazimxon-1984@mail.ru

Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти

Аннотация. Мақолада Мингбулоқ туманида тарқалган суғориладиган гидроморф тупроқларнинг ҳозирги ҳолати ёритилган. Мелиоратив ҳолатига оид маълумотлар келтирилиб, яхшилашга доир тавсиялар берилган.

Калит сўзлар: Мингбулоқ тумани, гидроморф тупроқлар, механик таркиб, ер фонди, минераллашганлик, ер майдонлар, шўрланиш даражаси.

Аннотация. В статье освещено современное состояние орошаемых гидроморфных почв Мингбулакского района. Предоставлена информация о мелиоративном состоянии и даны рекомендации по улучшению.

Ключевые слова: Мингбулакский район, гидроморфные почвы, механический состав, земельный фонд, минерализация, площади земель, степень засоления.

Annotation. The article describes the current state of irrigated hydromorphic soils in the Mingbulak region. Information was provided on the state of reclamation and recommendations for improvement were given.

Key words: Mingbulak region, hydromorphic soils, mechanical composition, land fund, mineralization, land areas, degree of salinity.

Мавзунинг долзарблиги. Кейинги йилларда қишлоқ хўжалигида суғориладиган ерлардан фойдаланишда инсон омилларининг жадал таъсири ортиб бормоқда. Хусусан, мустақилликдан кейинги йилларда майда табақалашган, ихтисослашган фермер хўжаликларини ташкил этилиши натижасида, антропоген таъсирларни роли янада яққол кўринмоқда. Маълумки, суғориш–тупроқ ҳолати ва хоссаларини ўзгартиради. Бунда тупроқда кечаётган барча жараёнлар: намлик, чириндининг ҳосил бўлиши, ҳаво алмашинуви, тупроқ ҳарорати, микробиологик жараёнлар, озиқа моддаларини тўпланиши ва уни сарфи каби кўплаб жараёнларда тубдан ўзгариши юзага келади. Суғорилаётган тупроқларда етиштирилаётган қишлоқ хўжалик экинлари талабларидан келиб чиқиб, унинг сув режими белгиланади ва суғориш тизими ишлаб чиқилади. Муттасил суғориш натижасида, тупроқда оқар сувлар билан кириб келган ва она жинслар таркибидаги тузларни эриб тупроқ таркибига ўтиб бориши натижасида, кўплаб ҳудудларда суғориладиган ерларни мелиоратив ҳолатида салбий жараёнлар келиб чиқади. Хусусан, Марказий Фарғона шимолий қисми суғориладиган гидроморф тупроқларида ер ости сувларини кўтарилиши, минераллашувининг ортиб бориши, тупроқ профилида заҳарли тузларнинг тўпланиши, гипсли, арзиқли қатламларнинг пайдо бўлиши шу билан бирга суғоришлар таъсирида оқар сувлар билан келтирилган лойқаларни секин-аста тупроқ қатламлари билан аралашиб бориши натижасида ҳамда ерларга доимий ишловлар бериб бориши жараёнида агроирригацион қатламлар вужудга келади. Бу жараён узоқ йиллар муттасил давом этган ерларда, тупроқлар тадрижий (эволюцион) ўзгаришларга учраб, инсон фаолияти таъсирида маданийлашган тупроқ гуруҳлари ривожланишида кузатилди. Наманган вилояти Мингбулоқ тумани суғориладиган гидроморф тупроқлар ҳам худди шундай

жараёнлар таъсирида ривожланаётган тупроқлар ҳисобланади.

Ҳозирги кунда тумандаги суғориладиган 50% дан ортиқ ер майдонларининг унумдорлигини қайта тиклаш ва мелиоратив ҳолатини комплекс яхшилаш бўйича агротехник, агромелиоратив ва агрокимёвий тадбирлар ўтказишни талаб этади. Туманда кейинги йилларда суғориладиган ерлар у ёки бу даражада шўрланишга учраган. Бунинг сабаби сизот сувлари сатҳининг кўтарилиб бораётганлиги, уларнинг минераллашганлиги ортиб, тупроқлар кесимида шох ва арзиқларни юзага келаётганлиги билан изоҳлаш мумкин.

Тадқиқот объекти. Наманган вилояти Республика шарқида, Фарғона водийсининг шимолий-ғарбий қисмида, Тяншан тоғ тизмаси тармоқлари Қурама, Чотқол тоғларининг тоғ олди ва Сирдарё водийси ҳамда Марказий Фарғонанинг қадимги текисликлари геоморфологик районларида жойлашган ва улар таъсирида ўзига хос тупроқ қопламлари шаклланган.

Мингбулоқ тумани ҳудуди Сирдарёнинг чап соҳилида жойлашган бўлиб, шимолдан вилоятнинг Тўрақўрғон, шимолий-шарқдан Наманган, шимолий-ғарбдан Поп, жанубий-шарқдан Андижон вилояти, жанубий ва жанубий-ғарбдан Фарғона вилоятининг айрим туманлари билан чегараланган.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Туман ҳудудининг асосий қисми паст текисликлардан иборат бўлиб, ҳудуддан Сирдарё ва Й.Охунбобоев каналининг оқиб ўтиши ўзига хос микроиқлим пайдо бўлиш шароитини яратган. Иқлимнинг характерли хусусиятларидан бири ҳаво ҳарорати ва парланишнинг юқорилиги, ёғингарчиликни камлиги, қор қопламини кўп сақланмаслиги, шамолни давомийлигидадир.

Туман ҳудудида тупроқ пайдо бўлиши ва ривожланиши мобайнида гидрогеологик жараёнлар мунтазам таъсир этган.

Ҳудуд ер майдонларида жазирама ёзнинг иссиқ кунларини давомийлигидан, кучли буғланиш натижасида шўрланиш жараёнларининг жадал боришига олиб келган. Шунингдек ер ости грунт сувлари оқимини секинлиги ва ҳаво ҳароратининг ёз мавсумида юқори даражада қуруқ бўлиши натижасида иккиламчи шўрланишлар юзага келган [1].

Сизот сувлари вертикал кесим бўйича ўрганилганда Марказий Фарғона ҳудудида сизот сувларига таъсир қилувчи қуйидаги 3 та кучли омил мавжудлиги кузатилган [7]:

1. Юқори ҳаво ҳарорати таъсирида сизот сувларининг кучли даражада буғланиши;
2. Ер ости сувларининг манбаси Тошкент-Мирзачўл йўналишида бўлиб, қатламлар бўйича оқимлар мажмуасига монанд ҳолда ҳаракатланиши, натижасида бу жойда ишқорий муҳитнинг ортиб бориши;
3. Қишлоқ хўжалигида олиб борилаётган деҳқончилик фаолияти мобайнида суғориш сувларининг кучли таъсири натижасида сизот сувлари қуйи қисмга тушиб кетиши билан биргаликда сувларнинг интрозонал ишқорийланиши.

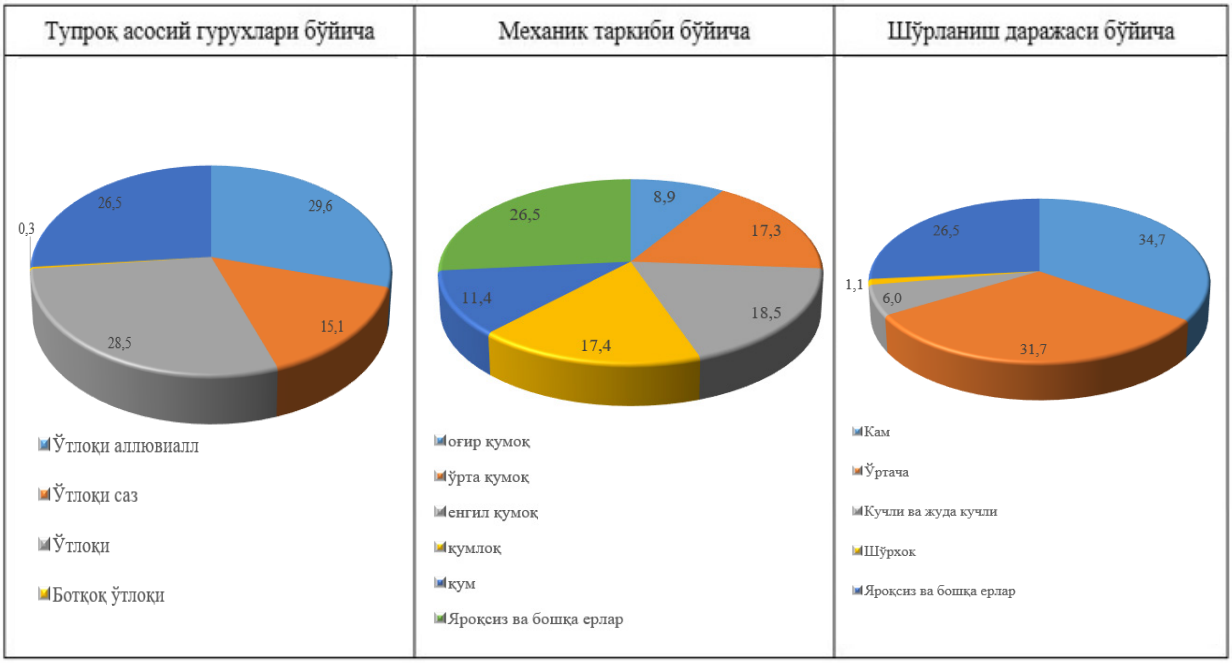
Мингбулоқ тумани тупроқлари, ўтган асрнинг иккинчи яримидан бошлаб оммавий равишда ўзлаштирила бошланган. Дастлабки ўзлаштириш ишлари ҳудудда Й.Охунбобоев номли канал қурилгандан сўнг жаддаллашган. Шунингдек канал сувлари етиб бориши мумкин бўлган, чап ва ўнг томонлари ҳамда Сирдарёни II-қайир усти терасалари ўзлаштирилган. Ҳудуднинг тупроқ қопламларида ўзлаштириш ва суғориш ишлари шарқдан ғарбга томон яъни оқар сувларни йўналиши бўйлаб давом эттирилган. Чунки, қазилган зовурларни сув оқимини таъминлаш ишлари биринчи ўринга қўйилган.

Ўтган асрнинг 1975 йилларига келиб, тупроқ-мелиоратив тадқиқотлар маълумотлари асосида Марказий Фарғона ҳудудларидан қўшимча 160 минг гектар ер майдонлари суғориш учун ўзлаштирилган. Бу даврда Марказий Фарғона ерлари Республикада тайёрланган пахта хом ашёсини 8% етказиб берган. Марказий Фарғона чўл зонасидан Катта Андижон, Катта Фарғона каналларини ўтказилиши ҳудудда қўшимча 75% ўзлаштирилмаган ерларни ишга тушириш ҳисобига водий вилоятлари бўйича қўшимча 150 та массивларни фаолият юритишига олиб келган. Ҳозирги даврда Марказий Фарғона чўл зонасида, хусусан, туман ҳудудларида катта ҳажмда ер майдонлари ўзлаштирилган ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига киритилган. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига киритилган ер майдонлари турли литологик, геологик ва рельеф тузилишларига эга бўлганлиги боис, ҳамма ерларда ҳам ўзлаштириш ишлари ижобий натижалар кўрсатмаган. Тупроқларда шўрланишни кучайиши, ер ости сувлари сатҳини кўтарилиши натижаларида кутилган ҳосилни етиштиришда катта муаммоларни юзага келтирган. Ҳудуд тупроқларидаги асосий муаммо тупроқларни мелиоратив ҳолатида оғир ерларни мавжудлиги бўлган яъни, ўзлаштириш ишлари бошлангандан сўнг ер ости сувлари сатҳини

вегетация даврида кўтарилиб кетиши натижасида, шўрланган ерлар майдонини кенгайиши ҳамда шамол эрозияси натижасида тупроқда дефляция жараёнларини ривожланиши тупроқ унумдорлигига салбий таъсирини кўрсатган. Натижада эса қишлоқ хўжалиги экинларидан олинадиган ҳосилни камайиб кетишига олиб келган [2].

Ҳозирги кунда туманда суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар 29,6%, ўтлоқи саз тупроқлар 15,0%, ўтлоқи тупроқлар 28,5% ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар 0,3% ни ташкил этади (1-расм).

1-расм. Мингбулоқ тумани суғориладиган ер фондининг тавсифи (майдони фоиз ҳисобида).



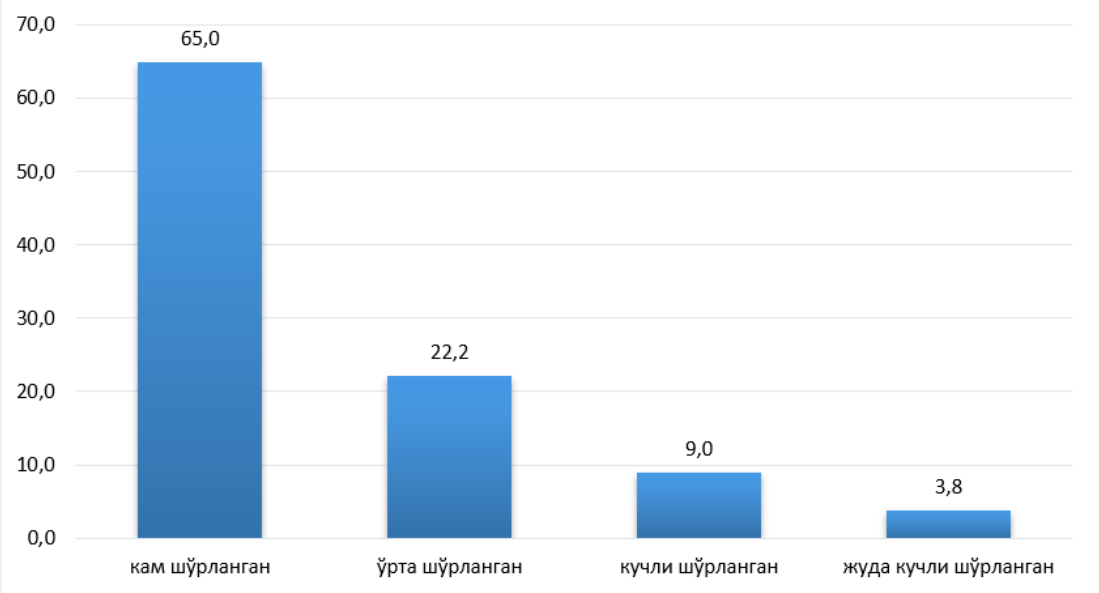
Суғориладиган тупроқларнинг механик таркиби турлича бўлиб, уларда оғир қумоқли тупроқлар 8,9%, ўрта қумоқли 17,3%, енгил қумоқли 18,5%, қумлоқли 17,4% ва қумли 11,4% ва бошқа ерлар 26,5% ни ташкил этган. Туман тупроқларининг мелиоратив ҳолатида шўрланмаган тупроқлар учрамайди. Кучсиз даражада шўрланган тупроқлар 34,7% ўртача шўрланган 31,7% ва кучли ва жуда кучли шўрланган тупроқлар 6,0%, шўрхоклар 1,1% ва бошқа ерлар 26,5% ни ташкил этади [6].

Суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар туманда жаъми ер майдонининг 29,6 фоизини ташкил этиб, Сирдарёнинг I-II қайир усти терасаларида кенг тарқалган. Бу тупроқларни механик таркиби тупроқ профили бўйича серқатламлилиги билан ажралиб туради. Янгидан суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларни механик таркибининг шаклланиши таҳлил этилганда, йирик қум заррачалари миқдори ўртача 11,1-40,4%, чанг заррачалари ўртача 34,0-85,6% ни ташкил этади. Ушбу кўрсаткичлардан, ҳудуд суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларини ҳайдов қатламида қум заррачаларига нисбатан чанг заррачалари миқдори кўп миқдорда шаклланганлиги қайд этилди. Бу ҳолатни ушбу ер майдонларининг суғориш сувларига яқинлиги, лойқали сувлар билан узоқ йиллар суғорилганлиги ҳамда деҳқончилик маданияти билан изоҳлаш мумкин. Шунингдек, суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларни литологик тузилиши билан бевосита боғланган. Яъни, қадимдан дарё сувлари остида (тўқай, ботқоқ ёки кўллар шаклида) турганлиги натижасида, ҳудудда маълум миқдорда тупроқлар шаклланганлигидан дарак беради. Бу ҳолат тадқиқот жойида шаклланган эскидан суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг механик таркибида ҳам кузатилди ва унга кўра қум заррачалари 28,9%, чанг заррачалари 48,8% ташкил этади [3].

Бундан ташқари, суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларда ил заррачаларини шаклланган миқдори ҳам суғориладиган ўтлоқи саз тупроқларга нисбатан юқори кўрсаткични ўртача 6,21%, ташкил этади. Ваҳоланки суғориладиган ўтлоқи саз аллювиал тупроқларда ўртача 0,72% ташкил этганлиги қайд этилган. Суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларни механик таркибини шаклланишида нафақат антропоген омил-

лар балки, жойнинг литологик тузилишига ҳам боғлиқ эканлиги аниқланди. Суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларни механик таркибини жадал шаклланиш даври, ҳудуддагидек бўлган. Й.Охунбобоев номли канални қурилиши ва сув билан мунтазам таъминланиши даврларидан бошланган. Каналнинг ўнг ва чап томонларига яқин ер майдонларида юқоридаги тупроқлар кенг тарқалган. Шу билан бирга суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларни кесими ўрганилганда ҳайдов қатламидан қуйи қатламлар томон тупроқларни механик таркиби алмашиб яъни, қатлам-қатлам тарзида жойлашганлиги ва ушбу қатламларда енгил ва ўрта механик таркибли тупроқ қатламларини шаклланганлиги кузатилади. Хулоса қилиб айтганда, суғориладиган ўтлоқи саз аллювиал тупроқларга нисбатан суғориладиган аллювиал тупроқларда қум ва чанг заррачаларини шаклланиш жадали давом этмоқда.

Туман ҳудудидаги суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг 65,0 фоизи кучсиз даражада, 22,2 фоизи ўртача, 9,0 фоизи кучли ва 3,8 фоизи жуда кучли даражада шўрланган ерлар тоифасига киради (2-расм).



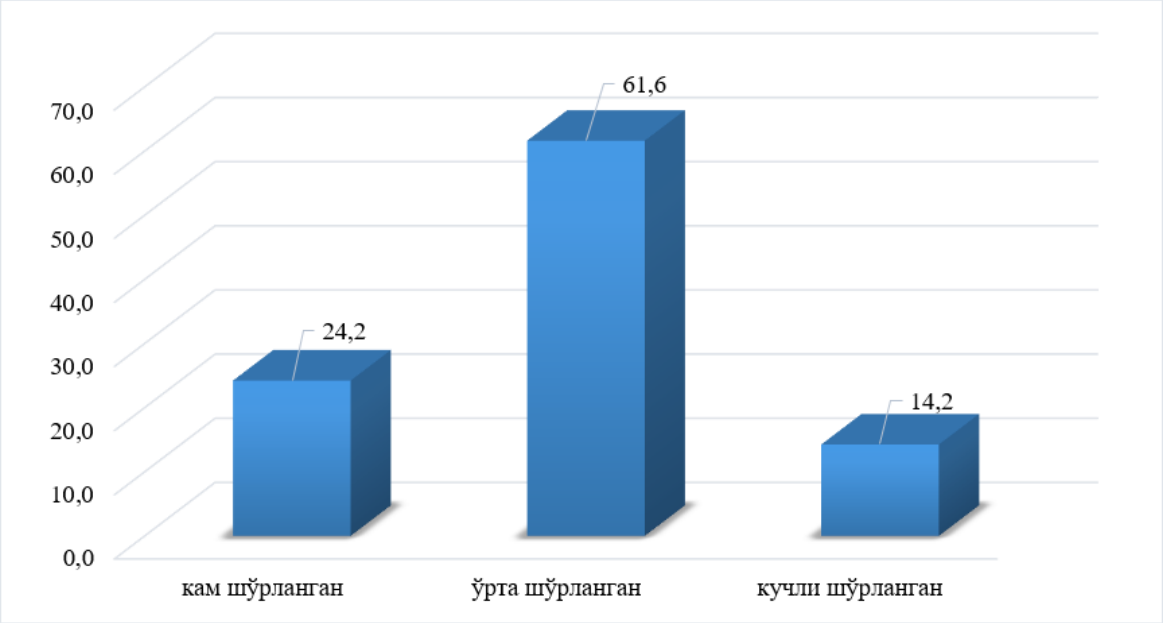
2-расм. Суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг шўрланиш даражаси, майдони % ҳисобида.

Суғориладиган ўтлоқи саз тупроқлар жами ер майдонининг 15,1% ташкил этиб, Сўх конус ёйилмасини чекка қисмларида Гулистон, Гулбоғ, Найман ва Поп массивларининг чўл зоналарида кенг тарқалиб, жанубдаги қадимги аллювиал текисликка қўшилган. Шунингдек кўпроқ қум, қумлоқли ва енгил механик таркибдан иборат бўлиб, ҳудуд тупроқлари профили қатламлилиги билан ажралиб туради. Ўрганилган тупроқларни механик таркиби таҳлил этилганда, ушбу суғориладиган ўтлоқи саз тупроқларнинг ҳайдов қатламида қум заррачалари миқдори ўртача 49,0% дан 78,5%, чанг заррачалари 20,4% дан 49,6% гачани ташкил этган. Ваҳоланки, янги ўзлаштирилган суғориладиган ўтлоқи саз тупроқларни ҳайдов қатламида қум заррачалари миқдори 88,9% ни, чанг заррачалари 10,5% да қайд этилган. Суғориладиган ўтлоқи саз тупроқларни ҳайдов қатламларидан қуйи томон ювилган чанг заррачаларини кўпайганлиги (ўртача 49,6% гача), йиллар давомида суғориш ва ишлов беришлар жараёнида вужудга келганлиги билан изоҳланади. Чунки, ушбу ҳолат янги ўзлаштирилган ўтлоқи саз тупроқларда ҳайдов қатламидан қуйи қатламларга ювилиб улгурмаган чанг заррачалари кам (ўртача 10,5%) миқдорни ташкил этган[4, 5].

Бу ерда тупроқларни механик таркибини шаклланишида суғориладиган тупроқларга ишлов беришнинг роли катталиги яққол кўринган. Яъни, янги ўзлаштирилган ўтлоқи саз тупроқларнинг юқори қатламларида қумли қатламлар сақланиб қолинган. Аввалги қўриқ таркиб деярли кам ўзгарган ҳолда учрайди. Лекин ўзлаштирилганига 30-40 йилларда бўлган суғориладиган ўтлоқи саз тупроқларни юқори қатламлари тубдан ўзгаришга учраб, уларда енгил қумоқли таркиблар шаклланганлиги қайд этилган. Шуни ҳам алоҳида кўрсатиб ўтиш керакки, ўрганилган ҳудуднинг суғориладиган тупроқлари яъни, Сўх конус ёйилмасининг чекка қисмларига туташган қадимги аллювиал текисликларга ёндош аллювиал-пролювиал ётқизиқлар райони тупроқларида майда қум

ва йирик чанг заррачалари миқдорини салмоқли миқдорда шаклланганлиги аниқланди. Бунда геоморфологик районнинг шарқий чекка томонларида шаклланган тупроқларида улар миқдорини нисбатан камлиги эътироф этилди. Юқорида таҳлил этилган Сўх конус ёйилмасини чекка қисмларининг суғориладиган ўтлоқи саз тупроқларда ўрта механик таркибли тупроқлар аниқланмади. Бу ҳолат жойнинг литологик ва гидрогеологик тузилишлари билан боғланганлигидан далолатдир.

Ҳудуднинг суғориладиган ўтлоқи саз тупроқларининг 24,2 фоизи кучсиз даражада, 61,6 фоизи ўртача ва 14,2 фоизи кучли даражада шўрланган ерлар тоифасига мансуб (3-расм).



3-расм. Суғориладиган ўтлоқи саз тупроқларнинг шўрланиш даражаси, майдони % ҳисобида.

Суғориладиган ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар туманнинг жами ер майдонининг 0,3 фоизини ташкил этиб, қатламли аллювиал ётқизиқлардан ташкил топган. Сирдарёнинг I-II қайир усти террасалари геоморфологик районида кенг тарқалган. Шунингдек, қайир усти террасаларини рельефи нисбатан паст жойларида (Гигант, Поп, Найман, Ўзбекистон массивлари), ер ости сувлари сатҳи 0,6-1,5 м атрофида юзага яқин жойлашган майдонларда шаклланган.

Механик таркибига кўра, суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар сингари лой, оғир ва ўрта қумоқлардан тузилган. Тупроқларнинг ҳайдов қатламида қум заррачалари ўртача 11,6-14,8% ни, чанг заррачалари 29,1-74,0% ни ташкил этган. Бу кўрсаткичлар суғориладиган ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар учун меъёрий ҳолат, лекин тупроқларда физик лой миқдори ўртача 50,1-68,0% ни ташкил этган. Бундан кўринадики, ушбу тупроқларнинг механик таркиби лойлардан ва оғир қумоқлардан иборат бўлиб, қатламларида ўрта қумоқлар учрайди. Шунингдек, тупроқларни механик таркибини шаклланишида табиий шароитларни роли кўзга ташланади. Яъни, аввалги қамишзор, бутазорлар, ўтлоқларни жадал ривожланган ҳудудларда, ботқоқ тупроқларнинг шаклланиши учун қулай муҳит бўлган. Натижада, ботқоқларни ўзлаштирилиши ҳамда қуритиш мақсадларида қазилган зовурлар тизимининг ишга туширилиши, ботқоқ тупроқлар кейинги йилларда ботқоқ-ўтлоқи тупроқларга айланганлиги қайд этилди. Ушбу тупроқларда ер ости сизот сувлари сатҳини вегетация даврида кўтарилиб ўртача 0,70-1,15 см гача етган. Шунингдек қазилган кесмаларда ер ости сизот сувлар етиб келган қатламларда тўқ кулранг ва зангори доғларни вужудга келганлиги кузатилди. Кейинги йилларда суғориладиган ботқоқ-ўтлоқи тупроқларда ер ости сувлари сатҳини ўртача 0,90-1,60 см да учраётганлиги аниқланди. Тупроқларни механик таркибини шаклланишида ҳудуд ер ости сувлари сатҳининг роли яққол сезилади.

Туман ҳудудида тарқалган суғориладиган ботқоқ-ўтлоқи тупроқларининг барчаси ўртача даражада шўрланган ерлар гуруҳини ташкил этади.

Хулоса

Туман суғориладиган тупроқларининг механик таркибини шаклланишида жойнинг литологик ва гидрогеологик тузилиши асосий омиллардан ҳисобланади. Кейинги йилларда антропоген омилларни таъсири эскидан ва янгидан суғориладиган гидроморф тупроқларда қайд этилди. Бу ҳолат тупроқларни юқори қатламларида майда заррачаларни шаклланишида кузатилди. Марказий Фарғона чўл зонасига яқин ва туташ ҳудудларни тупроқларининг ҳайдов қатламларида қўриқ ҳолдаги тузилишдаги қатлам механик таркиблари ҳамон сақланиб турганлиги кузатилди.

Туман шўрланган тупроқлар орасида гипс (кальций сульфат – CaSO4 2H2O) мавжуд бўлган тупроқлар алоҳида эътибор талаб этади. Тупроқ профили бўйича гипснинг тўпланиши ҳамда унинг миқдори қишлоқ хўжалик ўсимликларини етиштиришда, суғориш ва тупроққа ишлов беришда албатта ҳисобга олиниши керак. Ишлаб чиқариш қобилиятига кўра гипсли тупроқларнинг сифати анча паст, шу билан бирга улар қийин шўрсизланади (эрийди). Бундай тупроқларнинг қониқарсиз физик хусусияти, гипснинг миқдори, шакли ва унинг тупроқ қатламида жойлашган чуқурлиги билан боғлиқ бўлиб, тупроқнинг унумдорлигига салбий таъсир қилади.

Агар 60 см гача бўлган чуқурликда гипс қатлами бўлиб, унинг миқдори 30-40% дан кўп бўлса, бундай тупроқлар экинлар етиштириш учун суғоришга яроқли эмас. Гипснинг тупроқ профилида жойлашиш чуқурлигига кўра: 30 см гача – юза гипслашган; 30-50 см да саёз гипслашган; 50-100 смда – чуқур гипслашган; 100-200 см да – жуда чуқур гипслашган гуруҳларга бўлинади.

Гипс миқдорига қараб: 10% гача гипслашмаган, 10% дан 20% гача кучсиз гипслашган; 20% дан 40%-гача ўртача гипслашган, 40% юқориси кучли гипслашган тупроқларга ажратилади. Тупроқ таркибидаги гипс миқдори ва жойлашиш чуқурлигини ҳисобга олиб мелиорация тадбирлари ўтказилиши лозим.

Тавсиялар. Мингбулоқ тумани Марказий Фарғонанинг шимолий қисмида жойлашган бўлиб, тупроқлари асосан янгидан суғориладиган ва янгидан ўзлаштирилган суғориладиган гидроморф тупроқлардан иборат. Ушбу ерларни ўзлаштириш билан, тупроқларда жадал деҳқончиликни юритиш давомида суғориладиган ерларининг мелиоратив ҳолатини ёмонлашишига, механик таркибининг ноқулайлиги, янгидан ўзлаштирилган ҳудудларида суғориш эрозияси, ер ости сизот сувлари сатҳини кўтарилиши, алмашлаб экиш тизимининг йўқлиги, унумдор ерларни ноқишлоқ хўжалик мақсадида фойдаланиш учун ажратилиши, эскидан суғорилиб келинаётган ерларни нисбатан зичлашганлиги, гумус миқдорининг камайиб кетганлиги, тупроқни органик модда, шунингдек озиқа элементларга бўлган талабини қондирилмаётганлиги сабаб бўлмоқда.

Туман суғориладиган қишлоқ хўжалик ерларидан оқилона ва самарали фойдаланишни ташкил этиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш, қайта тиклаш ва ошириш ҳамда қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ҳосил олиш учун қуйидаги агромелиоратив тадбирлар амалга оширилиши лозим:

1. Тупроқларни шўрсизлантириш. Тупроқда туз тўпланиш, иккиламчи шўрланиш жараёнларини олдини олиш, суғориладиган тупроқлар сув-туз тартиботини мақбуллаштириш (бошқариш), тупроқ унумдорлиги ва экинлар ҳосилини ошириш учун барча вилоятларда коллектор-зовур тармоқларининг ўртача солиштирма узунликларини лойиҳа кўрсаткичларига, камида 50-55, оғир механик таркибли «қийин мелиорацияланувчи» кучли шўрланган, гипслашган ерларда эса 80-100 погон метрга етказиш, бунинг учун тахминан 25-30 фоиз суғориладиган майдонларда коллектор зовур тизимларини қайта қуриш, қолган майдонларда эса капитал таъмирлаш ишларини ўтказиш зарур.

Ҳозирда мавжуд коллектор-зовур тармоқлари ва тик қудуқлар (скважиналар)нинг техник носозлиги ва иш самарасининг (унумининг) ўта пастлиги боис вужудга келган гидроморф сув режимини ярим гидроморф сув режимига ўтказиш энг мақбул мелиоратив режим ҳисобланади. Бунда ер ости сизот сувлари сатҳини «критик» чуқурликдан (2,5-3,0 м) пастда ушлаб туришга қаратилган барча тадбирлар мажмуаси ўз аксини топиши лозим. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришида ярим гидроморф мелиоратив режимни қўлланиши суғориладиган шўрланган тупроқларнинг қулай мелиоратив ҳолатда ушлаб турилишига имкон яратади.

2. Марказий Фарғона ҳудудларида турли даражада гипслашган паст унумдорликка эга «қийин мелиорацияланувчи» ерлар мавжуд. Улар, энг аввало – туб мелиорациялашни, ҳозирда анъанавий бўлмаган усулларни қўллашни таъминловчи махсус услублар ва мелиоратив технологияларни талаб этади, амалда эса бу жуда мушкул иш.

Туманнинг гипсли оғир мелиорацияланувчи

тупроқлар тарқалган ерларини чуқур ҳайдаш, органик ўғитлар солиб шўр ювиш ишларини сифатли ўтказиш яхши самара беради. Мелиорацияланган бундай тупроқларнинг унумдорлигини сақлаб қолиш учун алмашлаб экиш тизимларини яхши йўлга қўйиш, ўғитлардан тўғри фойдаланиш, табақалаштирилган ишлов бериш ва зарурият туғилганда кимёвий мелиорация тадбирларини ўтказиш яхши самара беради. Шохли ва арзиқли ўта зич цементлашган ва ўта унумдорлиги паст юқори қатламларида 40-60 % карбонат минераллари ва 20-30 % дан 70 % гача гипс бўлган тупроқлар мелиорацияси, асосан, шох ва арзиқ усти қатламларини чуқур ҳайдаш йўли билан амалга ошириб боришдан иборат.

Кучли гипслашган, таркибида 25-30 фоиздан ортиқ гипсли ва қалин гипс қатламлари бўлган, кучли шўрланган, ҳосилдорлиги 8-10 центнердан ошмайдиган, унумдорлиги ниҳоятда паст, мелиорациялаш даври 6-8 йилдан ортиқ муддатни ташкил этадиган, кўп меҳнат ва катта миқдордаги сув талаб этадиган тупроқларни пахта тасаруффидан чиқариш ҳамда улардан чорвачилик мақсадларида фойдаланиш, озуқабоп турли ўтлар, дуккаклилар, жумладан беда каби шўрга чидамли экинларни жойлаштириш ёки ғалла, полиз экинлари, кўп йиллик ўтларни экишга ихтисослаштириш лозим.

3. Ғўзапоя ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари поя ҳамда экин қолдиқларини майдалаб, шудгор остига солиш, тупроқнинг унумдорлигини оширувчи органик моддаларга бойитади. Шунингдек тупроқнинг тирик фазасига кучли зарар етказмаслик мақсадида ғалла экинлари поя (сомон) қолдиқларини ёқиб юбориш ҳолларига барҳам берилади.

4. Ерлардан самарали ва оқилона фойдаланишда тумандаги мавжуд ҳудудларнинг суғориладиган экин майдонларининг доимий мониторингини юритиш зарур. Бунда биринчи навбатда соғломлаштиришга мухтож ерлар аниқланиб, бундай майдонларда тупроқни мелиоратив ҳолатини яхшиловчи ва юқори маҳсулдорлигини таъминловчи агромелиоратив тадбирларни ўтказиш, мелиорацияланган майдонларда эса даврий кузатишлар олиб бориш мақсадга мувофиқ бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Исмонов А.Ж., Абдураҳмонов Н.Ю., Каримов Х.К., Қаландаров Н.Н., Турсунов Ш.Т. «Почвы Центральной Ферганы и их изменение при орошении» // Научное обозрение. Биологические науки. – Москва: 2018. №3. Стр. 12 – 17.

2. Исмонов А.Ж., Абдураҳмонов Н.Ю., Қаландаров Н.Н. Мингбулоқ тумани суғориладиган тупроқларининг ҳолати ва улар унумдорлигини сақлаш ва оширишга доир тавсиялар. «ЎзР Фанлар академияси Асосий кутубхонаси» – Тошкент: 2019. 23 – бет.

3. Қаландаров Н.Н. Марказий Фарғона шимолий қисми суғориладиган гидроморф тупроқларининг ҳолати ва уларнинг антропоген омил таъсирида ўзгариши. Автореф. б.ф.ф.д. (PhD). –Тошкент: 2019. 20 – бет.

4. Ismonov A.J., Abdurakhmonov N.Y., Kalandarov N.N., Tursunov Sh.T., Mamajanova O.X., Sobitov U.T. Soil-meliorative state of irrigated soils of the intermountain basins of central Asia (On the example of the Fergana region of the Fergana valley) // International Journal of Botany Studies Volume 5; Issue 6; 2020. Page No.781-788

5. Қаландаров Н.Н., Абдурахмонов Н.Ю., Исмонов А.Ж., Мамажанова Ў.Х. Марказий Фарғона шимолий қисми гидроморф тупроқларининг шўрланиши ва сизот сувларининг ўзгариш динамикаси. // Гулистон давлат университети ахборотномаси 2020 йил №1. 59, 65 – бет.

6. Қаландаров Н.Н., Исмонов А.Ж., Абдураҳмонов Н.Ю. Марказий Фарғона шимолий қисми гидроморф тупроқларининг антропоген омил таъсирида ўзгариши. // Наманган давлат университети илмий ахборотномаси 2020 йил №4. 115, 122 – бет.

7. Мақсудов А. Почвы Центральной Ферганы. –Ташкент: 1979.120 – Стр.