кент, 2020. – 95 б.
11. Д.Р.Исматов. Минералогической состав и физико-химические свойства почв Южного Узбекистана. –Ташкент: Фан. 1989. – С. – 185.
12. М.М.Тошқўзиев, Х.Х.Каримов. Қибрай тумани суғориладиган типик бўз ва бўз-ўтлоқи тупроқларининг гумус миқдори, сингдириш сиғими, сингдирилган катионлар таркиби. Хоразм Маъмун Академияси ахборотномаси. 2021 йил 4-сон – Б. – 83-86.
13. К.К.Гедройц. Почвенный поглощающий комплекс. Растение и удобрение. 1935. – Москва: Сельхозгиз, – С. – 78.
14. Г.Н.Каттаева., А.Ж.Исмонов. Орол денгизида сувдан бўшаган ҳудудларида тарқалган тупроқ-грунтларининг агрокимёвий хоссалари / З.М.Бобур номидаги Андижон давлат университети, Андижон машинасозлик институти. «Фан, таълим ва техникани инновацион ривожлантириш масалалари». Халкаро илмий-амалий онлайн анжуман 2022 йил 12 апрель, – Андижон. – Б. – 221-224.

УДК; 631.4

СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ-БЎЗ ТУПРОҚЛАРНИНГ ТАВСИФИ ВА УНУМДОРЛИГИ

Ниязметов Умидбек Худайберганович,
«Ерлар деградация жараёнларини аниқлаш, олдини олиш, бартараф этиш ва тупроқ деградация жараёнларига қарши курашиш» бўлими бошлиғи, e-mail: u_niyazmetov@mail.ru

Аннотация. Ушбу мақолада 2020 йилда Сирдарё вилояти Сирдарё тумани Малик массиви суғориладиган бўз-ўтлоқи ва ўтлоқи тупроқларининг гумус миқдори, механик таркиби алмашинувчи калий ҳамда шўрланиш даражаси тўғрисидаги маълумотлар баён этилган.

Калит сўзлар: суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар, ўтлоқ тупроқлар, тупроқ механик таркиби, гумус, алмашинувчи калий, шўрланиш даражаси.

Аннотация. В данной статье представлены в 2020 году сведения о содержании гумуса, механическом составе, обменном калии и уровне засоленности орошаемых сероземно-луговых и луговых почв Маликского массива Сырдарьинского района Сырдарьинской области.

Ключевые слова: орошаемые серо-луговые почвы, пастбищные почвы, механический состав почв, гумус, обменный калий, уровень засоления.

Annotation. This article presents information on the content in 2020 of humus, mechanical composition, exchangeable potassium and the level of salinity of irrigated gray-meadow and meadow soils of the Malik massif of the Syrdarya district of the Syrdarya region.

Key words: irrigated gray meadow soils, pasture soils, mechanical composition of soils, humus, exchangeable potassium, salinity level.

Республикамизда мавжуд суғориладиган экин ерларидан самарали фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш бўйича Президентимизнинг бир қатор қарор ва фармонлари эълон қилиниб, унинг негизида муҳим натижаларга эришилмоқда. Аграр қонунлар мажмуаси давлатнинг ер

ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ва қишлоқ хўжалиги ерлари унумдорлигини сақлаш, тиклаш ҳамда экологик тоза озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш борасида тупроқларни агроишлаб чиқариш (кадастр) гуруҳларига – ёмон, ўртачадан паст, ўртача, яхши ва жуда яхши ерларга (классларга) ажратиш, энг аввало қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини илмий асосланган тарзда юритиш қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ва сифатли ҳосил олиш тупроқ-иқлим шароити, хосса-хусусиятларини инобатга олган ҳолда уларни оптимал жойлаштириш муҳим ҳисобланади.

Тадқиқот жойи ва амалга ошириш услублари. Ўтказилган тупроқ-тадқиқот ишлари услубиёти асосини лаборатория-аналитик ва камерал ишлар, ТАТИ томонидан ишлаб чиқилган ва умумқабул қилинган услубиётлар асосида бажарилди [1;2]. Тадқиқот ишларида керакли картографик материаллар (харита-асослар, хўжаликлар ер тузилиши планлари, тупроқ харитаси, топографик карталар) дан фойдаланилди.

Олиб борилган изланишлар объекти сифатида, Сирдарё тумани суғориладиган тупроқлари ўрганилди. Сирдарё тумани ҳудудидаги геоморфологик, литологик, гидрогеологик ва иқлим шароитларининг ўзаро таъсири, ҳудудда тупроқ ҳосил бўлиш жараёнларининг турли йўналишларини содир этган бўлиб, Сирдарё тумани суғориладиган ерлари ўтлоқи ва бўз ўтлоқи тупроқлар тарқалган.

Сирдарё вилоятини ҳудудида гидроморф ва яримгидроморф тупроқ пайдо бўлиш шароити устун бўлиб, тупроқ генетик гуруҳлари ичида энг кўп тарқалган суғориладиган бўз-ўтлоқи (вилоят умумий ер захиралари майдонини 54,3% ни ташкил этади) тупроқлар бўлиб ҳисобланади. Бу тупроқлар барча геоморфологик районларда тарқалган (1-жадвал).

Бўз-ўтлоқи тупроқлар вилоят ер захираларини энг яхшиси бўлиб ҳисобланади. Чунки улар вилоят ҳудудини кўплаб қисмларида тарқалган. Бу тупроқларнинг асосий қисми суғорма деҳқончиликка жалб этилган, фақат 761 га ер қўриқ-ташландиқлар билан банд. Вилоятда бўз-ўтлоқи тупроқлар кўпроқ Сардоба ва Ховос туманларида тарқалган [3; 4; 5].

Суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар – Сирдарё туманиниг барча массивларида тарқалган. Келиб чиқишига кўра, ўткинчи бўлиб, бўз тупроқдан ўтлоқи тупроққа айланиб бормоқда. Сизот сувлари 2,5-3 м чуқурликда жойлашган [6;7;8;9].

Суғориладиган ўтлоқи тупроқлар – Ўтлоқи тупроқлар қадимги ўтмишга эга, лекин сўнгги ўн йилликларда тақирли ва тақирли-ўтлоқи тупроқларнинг эволюцион ўзгариши натижасида айрим жойларда янгидан ҳосил бўлган. Сизот сувлари 1-2,5 м чуқурликда жойлашган. Уларнинг энг юқори жойлашуви тупроқ шўрини ювиш ва вегетация давридаги суғориш ишларидан сўнг кузатилади. Тумандаги суғориладиган тупроқларнинг 88,6 фоизи ўтлоқи ва 11,4 фоизи бўз-ўтлоқи тупроқлар ташкил этади.

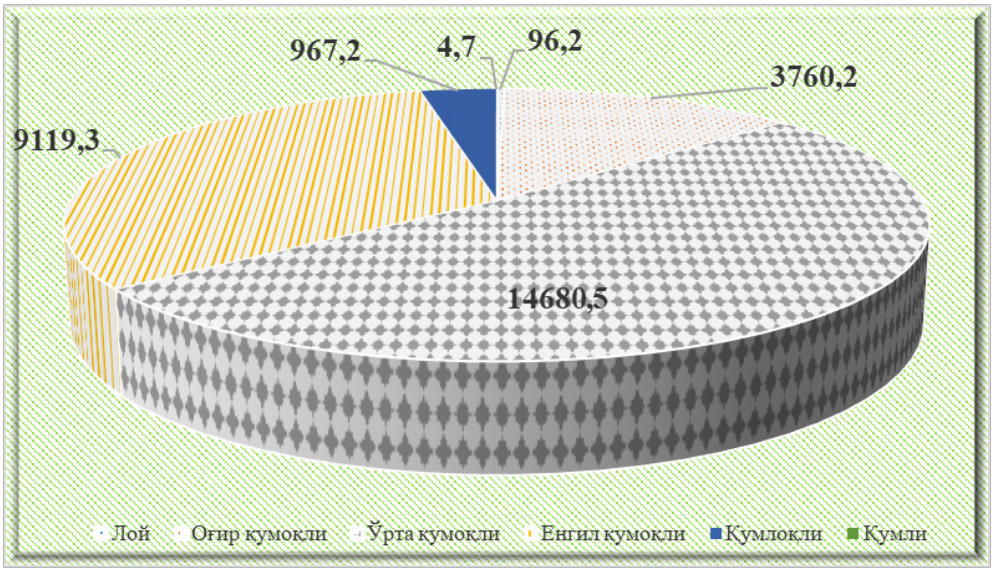
Механик таркибига кўра, тупроқлар асосан – ўрта ва енгил қумоқ, баъзан бошқача грануламетрик таркибдаги қатламлар учрайди. Устки қатлам бўш-юмшоқ, кесими қуйи қисмларига қараб кучсиз зичлашган, тузларнинг майда унсимон ва гипснинг кристаллари учрайди. Тоғ олди ясси текисликларида йирик қум аралашган қумоқлар ётқизилган. Бу тупроқлар бўз тупроқлардан ўтлоқи тупроқларга ўтувчи (оралиқ) тупроқлар ҳисобланади. Бўз тупроқларнинг бўз-ўтлоқи тупроқларга ўтиши грунт сувларининг кўтарилиши ва тупроқ профили қуйи қисмининг кучли намланиши билан боғлиқ. Турли даража минераллашган грунт сувларининг ер юзасига яқин жойлашиши шўрҳокланиш жараёнларини тезлаштиради,

ISSN 2181-0826 2/2023 y.

оқибатда тупроқ грунтларни шўрланишига олиб келади. Эскидан суғориладиган зонадаги (Сирдарё туманидаги) ўрта қумоқли бўз-ўтлоқи тупроқлар, ер ости сувлари 2003 йилда 350 см да, 2004 йилда 230 см ва 2005 йилда 210 см гача кўтарилиб келган. Уларнинг минераллашганлик даражаси 2003 йилда 2,59 г/л, 2004 йилда – 3,13 г/л, 2005 йилда – 5,20 г/литргача етиб, улар сульфат-магний-калийни типда шўрланган-дир. Шўрланиш даражасига кўра, тупроқлар кучли шўрланган доғлари мавжуд ўртача ва кучсиз шўрланган. Сувда осон эрувчи тузлар таркибида хлоридлар асосий ўринни эгаллайди, айрим ҳолатларда улар сульфатлар билан маълум нисбатда учрайди. Бўз-ўтлоқи тупроқларнинг шўрланиш типи хлорид-сульфатли ва сульфат-хлоридли. Тупроқларнинг бир қисми гипслашганлиги билан ажралиб туради. Гипс миқдорига кўра, кучсиз ва ўртача гипслашган гуруҳларга бўлинади.

Карбонатлар тупроқ профилида бир текис тарқалмаган: ҳайдалма горизонтида анча кам (4-5% CO_2), пастга қараб унинг миқдори 6-7% гача ортиб боради. Карбонатлар таркибида кальций карбонат ($CaCO_3$) миқдори устун. Айрим суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлари ирригация ва шамол эрозияларига учраган.

Туманда тарқалган тупроқларнинг механик таркибига кўра, 96,2 гектар майдони лойли, 3760,2 гектари оғир қумоқли, 14680,5 гектари ўрта қумоқли, 9119,3 гектари енгил қумоқли, 967,2 гектари қумлоқли ва 4,7 гектари қумли механик таркибдан иборат эканлиги аниқланди (1-расм).



1-расм. Сирдарё тумани суғориладиган тупроқларнинг механик таркиби бўйича майдонлари, гектар ҳисобида

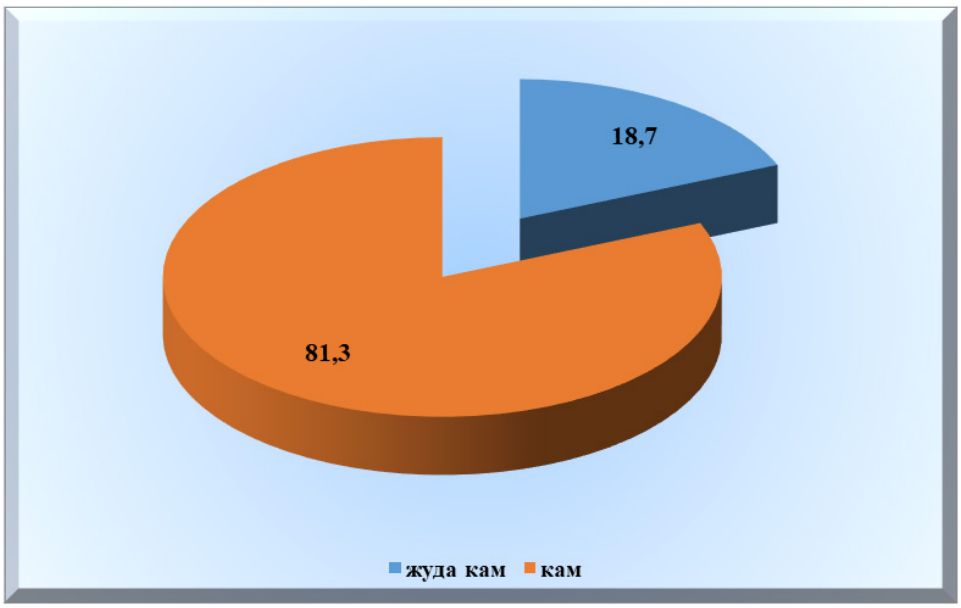
Тупроқлардаги гумус миқдори улар таркибидаги биофил элементлар миқдорига тўғридан-тўғри таъсир этади. Биофил элементлар қаторида асосий озиқа элементлари сифатида эътироф этилган элементлар азот, фосфор ва калийдир. Табиий шароитларда бу элементлар бирикмаларининг тупроқлардаги ялпи миқдори ҳамда уларнинг турли жараёнлар таъсирида парчаланиши натижасида ҳосил бўладиган, ўсимликлар ўзлаштира оладиган шакллари миқдори тупроқларнинг унумдорлик даражасини белгиловчи, яъни ўсимликларнинг нормал ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган моддалар таъминотини белгиловчи асосий омиллар қаторига киради.

Олиб борилган изланишларимиз доирасида тадқиқот объекти Сирдарё вилояти «Малик» массивида суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар тарқал-

ган. Ҳудудда 3429,8 гектар суғориладиган экин ер майдони мавжуд бўлиб, ушбу суғориладиган ўтлоқи тупроқлар гумус билан 1,0 % гача бўлган майдон 3074,7 гектарни, 1,1-2 % гача бўлган майдон 355,1 гектарни ташкил этади.

Фосфор энг муҳим биоген элементлар қаторига киради. Тупроқ органик қисмида фосфор асосан фосфолипидлар, инозитолфосфатлар ва нуклеин кислоталар, фосфопротеинлар, сахарофосфатлар, фосфорланган карбон кислоталар шаклида бўлади. Органик фосфор минерализацияга (парчаланишга) учрагандан кейингина, уни ўсимликлар ўзлаштира олади. Фосфорнинг минерал бирикмалари эса, тупроқда асосан қийин эрувчан ва ўсимликлар ўзлаштира олмайдиган алюминий, темир бирикмалари ва учкальцийфосфатлар шаклида учрайди. Фосфорнинг минерал ва органик бирикмалари ўсимликлар ўзлаштира оладиган шаклга жуда катта қийинчилик билан ўтади, шу сабабли тупроқларда уларнинг умумий миқдори кўп бўлишига қарамасдан, қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш учун фосфорли ўғитлар қўллаш зарур бўлади. Массивда тарқалган тупроқлар асосан ҳаракатчан фосфор билан жуда кам (0-15 мг/кг) даражада таъминланган. Ўрганилган ҳудуд суғориладиган туп- роқларининг 18,7 фоиз майдонлари алмашинувчи калий билан жуда кам ҳамда 81,3 фоизи кам даражада таъминланган гуруҳга мансублиги қайд қилинди ва бу ўз навбатида суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларга хос эканлигидан дарак беради. (2-расм).

Суғориладиган тупроқларнинг мелиоратив ҳолати, уларнинг сув-туз режимлари бир қатор омилларга, жумладан сизот сувлари параметрларига, тупроқ эритмаси концентрациясига, суғориш режими, шўр ювиш ва суғориш сувлари сифатига, тупроқларнинг механик таркибига, шунингдек жойнинг геоморфологик – литологик тузилиши ва иқлим шароитларига боғлиқ. Муайян тупроқ типлари туз режимини белгиловчи барча омиллар ўзаро чамбарчас боғланган бўлиб, улардан бирининг ўзгариши бир вақтнинг ўзида бошқаларининг ҳам сезиларли ўзгаришига олиб келади. Ушбу тупроқнинг унумдорлигига салбий таъсир этувчи омиллардан бири сувда осон эрувчи тузларнинг ювилиши ва қайта тақсимланишидир.



2-расм. Сирдарё вилояти Сирдарё тумани Малик массивидаги тупроқлар таркибидаги алмашинувчи калий миқдори бўйича ер майдонларининг тақсимланиши, фоиз ҳисобида

ISSN 2181-0826 2/2023 y.

ХУЛОСА. Тадқиқот натижалари шу-ни кўрсатадики, кучсиз шўрланган ерлар 59,7 фоизни, ўртача шўрланган ерлар 12,2 фоизни, кучли шўрланган ерлар 0,1 фоизни ташкил этади, шўрланмаган тупроқларнинг майдони эса 27,9 фоизга тенг, шўрланмаган ва кучсиз шўрланган майдонлар асосий майдонларни эгаллайди.

Малик массивининг суғориладиган қишлоқ хўжалиги ерларининг 2224,5 (64,8%) гектари шўрланмаган, 1190,7 (34,7%) гектари кам шўрланганлиги ҳамда 14,6 (0,5%) гектар ер майдонлари эса ўртача, кучли ва жуда кучли шўрланган ер эканлиги тадқиқотларимиз доирасида аниқланди. Бўз-ўтлоқи тупроқлари хўжалик ҳудудида катта майдонларни ишғол қилади ва етарлича юқори потенциал унумдорликни намоён этади. Келгусида грунт сувларининг кўтарилишини олдини олиш учун самарали ишлаб турувчи зовурларни ишчи ҳолатда ишлашини узлуксиз таъминлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Қўзиев Р.Қ. ва бошқалар. Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома. –Тошкент, 2013. – 52 б.

2. Методические указания по бонитировке орошаемых почв Республики Узбекистан (коллектив авторов). Нормативный акты по землепользованию, землеустройстве и земельному кадастру. –Ташкент, 2005. – С. 24.

3. Толстова Л.Н. Калий в почвах основных регионов Узбекистана. Автореф. диссер. на соискание уч. степ. канд. с/х. наук. 1990. –Москва, –С.35.

4. Кузиева А. Влияние различных форм фосфорных удобрений на агрохимические свойства сероземно-оазисных почв и урожайность хлопчатника. Диссер. на соискание уч. степ. канд. с/х. наук. 1990. Ташкент. – С. – 41-124

5. Зиямуҳаммедов Э.А. Тупроқ органик моддаси ва унумдорлиги. – Тошкент. «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» нашриёти, 2008. –214 б.

6. Қўзиев Р.Қ. Бўз-воҳа тупроқлари, уларнинг тадрижий ривожланиши ва унумдорлиги. –Тошкент, 1991. –136 б.

7.Қўзиев Р.Қ., Сектименко В.Е., Исмонов А.Ж. Ўзбекистон тупроқ картаси. –Тошкент, 2008.

8. Камилов О.К. и др. Рекомендоции по ликвидации солончаковых пятен на орошаемых полях Голодной степи и Ферганской долины. Ташкент Изд. МСХ УзССР, 1980.

9. Қўзиев Р.Қ., Сектименко В.Е., Исмонов А.Ж. Ўзбекистон тупроқ қопламлари Атласи. –Тошкент, 2010. – С.–48.