8. Sug‘oriladigan yerlarda tuproq agrokimyoviy tadqiqot ishlarini bajarish va agrokimyoviy kartogrammalar tuzish hamda mineral o‘g‘itlarga bo‘lgan ilmiy talabni ishlab chiqish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar. – Toshkent, 2019, 36-b.

9. M. Toshqo‘ziev va boshqalar. Tuproqda umumiy gumus va harakatchan gumus moddalari miqdoridan uning unumdorligi ko‘rsatkichi sifatida foydalanishga doir uslubiy ko‘rsatmalar. – Toshkent, 2006, 20-b.

10. Toshqo‘ziev M.M., Ochilov S.Q. Tuproq unumdorligini tiklash va oshirishda uni organik moddaga boyitish agrotexnologiyalarini fermer xo‘jaliklari sharoitida qo‘llash natijalari //Yer resurslaridan samarali foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash, qayta tiklash va oshirish yo‘llari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani ma’ruzalari to‘plami. 2012yil 12-13 iyul. – B. –24-29.

УДК: 631.43.631.6:575.1.172

ҚАШҚАДАРЁНИНГ ҒАРБИЙ ҚИСМИ СУҒОРИЛАДИГАН ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚЛАРИНИ ҲОСИЛ БЎЛИШ ЖАРАЁНИ ВА ОМИЛЛАРИ

Шокиров Баҳодир Қосимович,
қ.х.ф.н., катта ўқутувчи,
e-mail: Bohodir.sh@mail.ru

Қарши Давлат Университети

Аннотация. Ушбу мақолада воҳанинг ғарбий қисми сўғориладиган тупроқларининг қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти, шўрланганлик даражаси, улардан тўғри фойдаланиш тупроқ ҳосил бўлиш жараёнлари, ўзгариши ҳамда сув ва инсон фаолияти таъсирида рўй бериши мумкин бўлган генетик, морфологик ва экологик жараёнларни ўрганиш ва келгусида қандай ўзгаришларга учраши мумкинлиги тўғрисида аниқ маълумоларга эга бўлиш, бугунги куннинг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолаётганлигига қаратилган.

Калит сўзлар: мелиорация, шўрланиш жараёни, туз тўпланиш, минерализация, сув-туз тартиботи, сизот сувлари, агрофизикавий хоссалар, алмашлаб экиш, магистрал сув ресурслари, қуруқ қолдиқ, рельеф, механик таркиб, гидрокимёвий тартибот, сингдириш сиғими, коллектор-зовур сувлари, мелиоратив тадбирлар, оғир қумоқ, шўрланиш даражаси.

Аннотация. Значение оазисных почв в сельском хозяйстве, их правильное использование, процессы почвообразования, изменения и генетика, которые могут происходить под влиянием воды и деятельности человека. Изучая морфологические и экологические процессы и имея точные сведения о том, какие изменения они могут претерпеть в будущем, является одной из самых актуальных проблем современности.

Ключевые слова: мелиорация, процессы засоления, соленакопление, минерализация, водно-солевой режим, фильтрационные воды, агрофизические свойства, севооборот, магистральные водные ресурсы, русло, сухой остаток, рульеф, механический состав, гидрохимический режим, поглотительная способность коллекторно-дренажные воды, мелиоративные мероприятия, тяжелый суглинок, степень засоления.

Annotation. The importance of oasis soils in agriculture, their proper use, the processes of soil formation, changes, and the genetic, which may occur under the influence of water and human activities. Knowing, studying morphological and ecological processes and having accurate information about what changes they may undergo in the future is one of the most urgent problems of today.

Key words: reclamation, salinity, salt accumulation, mineralization, water-salt system, seepage waters, agrophysical properties, crop rotation, magisterial water resources, channel, dry residue, reef, mechanical structure, hydrochemical system, absorption capacity collector-zovor water, reclamation activities, heavy sand. salinity level.

КИРИШ. Ўзбекистон Республикасининг жанубида жойлашган воҳа ўзининг қадимдан суғориладиган ва янгидан ўзлаштирилган чўл тупроқлари билан бошқа ҳудуд тупроқларидан ажиралиб туради. Воҳа тупроқларида сизот сувларининг шўрланиш даражаси 25-30 г/л бўлса, унинг таркибидаги CO_2 миқдорининг дарё сувларига нисбтан кўп бўлиши, Са катиони билан қўшилиб кальций карбанат ($CaCO_3$) шаклида чўкмага тушиши кузатилмокда. Сизот сувлари сатҳини критик чуқурлиги (критик режими) - суғориладиган шўрланган тупроқларда мелиоратив амалий тадбирларини белгилашда муҳим кўрсаткичи ҳисобланади. Сизот сувларнинг критик чуқурлигида тупрокдаги тузларнинг мавсумий кирим ва чиқимлари бир хил бўлиши кузатиб борилди. Тупроқ шўрланганлиги олдинги ҳолатда қолмокда. Сизот сувлари таркибидаги магний катиони кўп бўлса, шохли қатламнинг устида магний карбонат ва биокарбонатларнинг тўпланиши, ўсимликлар учун жуда хавфли ҳисобланади. Қашқадарё дарёси сувининг бутунлай суғоришга сарфланади, суғоришлардан ортиб қолган сувлар эса вақтинчалик сув ҳавзаларига ҳамда қуриб қолган кўлларга қуйилади. Суғориш сувлари тупроқда фильтрланиб, сизот сувлари сатҳини ошириб ерларни шўрланишга олиб келмокда.

Долзарблиги. Суғориладиган тупроқларининг қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти, улардан фойдаланишни тўғри йўлга қўйиш, тупроқларни ҳосил бўлиш жараёнлари, ўзгариши ҳамда суғориш сувлари ва инсон фаолияти таъсирида рўй бериши мумкин бўлган генетик, морфологик ва экологик жараёнларни билиш, ўрганиш ва келгусида қандай ўзгаришларга дучор бўлиши мумкинлиги тўғрисида аниқ башорат маълумотларига эга бўлиш, бугунги куннинг энг долзарб муоммоларидан бири бўлиб қолганлиги билан аҳамятлидир.

Суғориладиган тупроқлар шўрланишининг асосий манбаси ер юзасига яқин жойлашган минераллашган сизот сувларидир. Шунинг учун шўр ювишдан сўнг тупроқ шўрланишининг тикланишини камайтириш ёки бутунлай йўқотиш учун уларнинг мақбул чуқурлигини аниқлаш жуда муҳим ҳисобланади. Бу ўз навбатида шўрланган ва шўрланишга мойил тупроқларда зовурларни лойиҳалаштириш ва қуришда ҳамда бу ерларда мелиоратив тадбирларни режалаштирилишида дастлабки бош кўрсаткичдир.

Мелиоратив тадқиқотларнинг кўрсатишича, сизот сувлари чучук бўлган тақдирда (тузларнинг миқдори 1 г/л гача бўлганда) уларнинг 1,0 - 1,5 метр чуқурликда жойлашиши мақбул ҳисобланади. Сизот сувлари сатҳини ер юзасига 0,5-0,6 метргача кўтарилишига йўл қўйиб бўлмайди, чунки тупроқларда ботқоқланиш жараёни кузатилади.

Қашқадарё дарёси тоғликлар оралиқларидан оқиб чиқиб, текисликка чиқиши билан оқиш тезлик лари пасяди. Натижада дарё сувларининг ер остига фильтрланиши тезлашиб, сизот сувларини ҳосил қилади ва унинг хажмини оширади. Ўз ўзидан маълумки, дарёлар ўзлари билан жуда кўп миқдорда сувда осон эрувчи тузларни олиб келади. Бу тузлар оқар сувлар билан ер остига шимилиб, сизот сувларини шўрланиш даражасини оширади.

Тадқиқотлар шуни кўрсатмокдаки, тавсифлаётган ҳудудларда тарқалган тупроқларнинг асосий қисми мавсумий ва қайта шўрланишга учраётганлиги, табиий шароитда ер ости

сувлари асосий қисмининг умумий буғланишга сарфланиши, шамол ва биологик жараёнлар натижасида тупроқ ҳосил қилувчи маданлар таркибида ҳар хил кўринишдаги зарарли тузларни ҳосил қилмоқда.

Мавсумий шўрланиш ёғингарчилик кам бўлган йилларда, зовур ва ер қудуқ сувлари орқали экин майдонларини суғориш натижасида январь-март ойларида кўпроқ намоён бўлади. Қайта шўрланиш сарфланаётган сув миқдорининг экинларни суғоришга берилаётган сув меъёрлардан ортиқ бўлиши натижасида, ер ости сувлари ва тупроқнинг пастки қатламидаги тузлар капиллярлар орқали устки қатламга кўтарилмоқда. Бунда;

- Ҳосил бўлган иккиламчи минераллар муҳитнинг таъсири ва ўзгариши натижасида ўзаро реакцияга киришиб, бир, икки ва кўп валентли тузлар ҳосил қилади.

- Суғориладиган, шўрланган майдонларга берилаётган сув таркибида маълум миқдорда тузлар бўлиб, вақт ўтиши билан улар тупроқнинг устки қисмига кўтарилади.

- Шўрланган майдонларнинг қуриб қолган қисмидан тузлар шамол таъсирида атрофдаги ҳудудларга тарқалиб, тупроқнинг устки қатламини иккиламчи шўрланишга олиб келади.



Расм-1. Қашқадарё вилояти Қарши тумани А.Икромов номли массив фермер хўжаликлари ғалла экилган майдонларидаги кучли шўрланган ерлар

ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА УСУЛЛАРИ: Шўрланиш жараёни қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ҳосил етиштиришни кескин камайтириш билан бир вақтда, тупроқларни янада кучлироқ шўрланишига олиб келмоқда. Вилоятдаги 515370 гектар ер майдонларидан, 183320 гектари кучсиз (36 %), 41200 гектари (8 %) ўртача ва 10740 гектари кучли шўрланган майдонларни ташкил қилмоқда. Келтирилган маълумотлардан (тадқиқотлар олиб борилган ҳудудларда) кўриниб турибдики, Қашқадарё воҳасининг ғарбий қисмига борган сари (Қамаши, Ғузор, Қарши, Косон ва Муборак туманлари) рельеф тузилишлари пасайиб бориб, натижада тупроқ қатламларида тўпланган тузларни бир қисми мавжуд зовурлар орқали тупроқ қатламлардан чиқиб кетади. Ёғингарчиликлар кам бўлган йиллари ва заруратдан келиб чиқиб, зовур сувларининг ҳам қишлоқ хўжалиги экинларига ишлатилиши оқибатида, тадқиқот обеъкти тупроқларининг иккиламчи шўрланиши оқибатида қумли ва тузли шўрланган майдонлар вужудга келаётганлиги намоён бўлмоқда. Тупроқларнинг агрокимёвий кўрсаткичлари гумус, азот, фосфор, калий миқдорлари уларнинг тупроқ қатламларидаги заҳирасига боғлиқлиги аниқланган.

НАТИЖА: Тупроқ ҳосил бўлиш жараёнлари, қурғоқчилик шароитида рельеф ва ётқизиқларни тузилишига боғлиқ равишда дарё ирмоқларида қолдиқ ўтлоқи ва оз миқдорда тақирли ҳамда қумли чўл тупроқлари ривожланган, кўл ётқизиқларида эса ўтлоқи қолдиқ, ботқоқ ва уларнинг шўрҳокли тупроқлари, ўтлоқи ва ботқоқ ҳамда ўтлоқи тақирли ва тақир тупроқларнинг гидроморфли режим белгилари кузатилмоқда. Ўрганилган ҳудудларда тупроқ ҳосил бўлиш жараёнларининг яна бир хусусияти шундан иборатки, сизот сувларининг оқими тўлиқ таъминланган жойларда ботқоқланиш босқичи қисқа вақтда

ISSN 2181-0826 3/2023 y.

содир бўлган. Сизот сувларининг сатҳи чуқур бўлган ва туриб қолган пастқамлик жойларда ботқоқланиш босқичи жараёни яққол намаён бўлган. Гидроморф тупроқ ҳосил бўлиш босқичи эса ҳали ёш, энди олиб келиб ётқизилган аллювий ётқизиқларидан бошланиб, ўзига хос йўналиш бўйича аллювиал-ўтлоқи, тўқайли тупроқ ҳосил бўлиш жараёнини ўз бошидан кечирган, бу жараёнда ботқоқланиш босқичи қатнашмайди. Ўтлоқланиш жараёнини кечиши бу аллювийлар ёши ва уни тирик ўзанидан жойланиш масофасига боғлиқ. Бунда ўтлоқланиш саҳро минтақасига хос жараённи касб этади. Бу жараёнда ажриқли ўтлоқи шўрҳоклардан ташқари, чимли жараён жуда ҳам суст ифодаланган.

Тадқиқот олиб борган туманларимизда маълумотларига кўра 1-жадвалда келтирилган маълумотларининг кўрсаткичига, 5 та туманидаги жами 229369 гектар сўғориладиган ер майдонларининг 61,13 фоизи (140222 гектар) турли даражада шўрланган майдонлардан иборат.

1-жадвал

Қашқадарё вилояти сўғориладиган ер майдонларинин тупроқ шўрланиш даражаси ва майдонлари

№	Туманлар	Мелиоратив назоратда турган сўғориладиган майдон, гектар	Шўрланиш даражаси бўйича бўлинганлиги (гектар ҳисобида)				
			Шўрланмаган	жами шўрланган майдон	Шундан		
					кучсиз шўрланган	ўртача шўрланган	кучли шўрланган
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	Қамаши	34946	17990	16956	13396	2940	620
2	Ғузор	34998	12004	22994	17826	4488	680
3	Қарши	50562	27061	23501	19709	2751	1041
4	Косон	73784	25993	47791	36456	8466	2869
5	Муборак	35079	6093	28986	20428	5570	2988
	Жами:	**229369**	**89147**	**140222**	**107815**	**24215**	**8198**

Бундан ташқари, рельеф билан бир вақтда тупроқнинг литологик тузилиши ҳам унинг таркибида тузларни ҳаракатланиши ва тўпланишида катта аҳамиятга эга. Чунки тупроқ механик таркибини тузилиши, унинг пастга ёки юқорига қараб оғирлашиши ва енгиллашиши ёки бутун тупроқ кесмаси бўйлаб бир хил *(Камилов Б.С. Ўрдаев А.Д., Эшқораев Р.Э.0 [42-43])* механик таркибга эга бўлиши тузларни тарқалиш қонуниятларининг деярли асосини ташкил қилади. Мисол учун, олдин механик таркиби ҳар хил бўлган ўтлоқи тўқай тупроқлари ўзининг тадрижий тараққиёт даврида (яъни қуриши ва қурғоқчилик натижасида) ўтлоқи-тақир ва қолдиқ-ўтлоқи саҳро тупроқларига айланган.

Бу тадрижий тараққиёт шуни кўрсатадики, тупроқларнинг литологик ва геоморфологик тузилиши (*Бобоноров Р. [177]*) механик таркибини асосан енгил ва қумоқ бўлганлигидан, майда ва йирик қумли заррачалардан ташкил топганлигидан дарак беради. Энди бу тупроқларни қуриши натижасида ҳар хил (кескин) механик таркибли, асосан илли-чангли лойлар ва йирик чангли қумоқлардан иборат бўлиб, айрим қатламлари чангли-майда қумли қумоқлидан ва енгил қумоқлардан иборат бўлган тупроқлар вужудга келмоқда.

Тупроқнинг пастки қатламлари эса майда қумли зарралардан ташкил топган бўлиб, ил заррачалар деярли сезиларсиз (1,2%). Шунинг учун бу ўтлоқи-тўқай тўпроқлари ўтлоқи аллювиал тупроқлар ичида нисбатан шўрланган бўлиб, тузлар тупроқ остки енгил қатламларидан осонлик билан

кўтарилиб, Баиров А.Ж., Рузметов У.И. [68-90] тупроқ юза қисмига тўпланади. Қуриб бораётган ўтлоқи тупроқларнинг устки қисми олачипор тузли кўринишга эга бўлиб, механик таркибига ва генетик тузилишига боғлиқ равишда шўрланади. Умуман бу тупроқ қатламлари ўртача ва кучли шўрлангандир.

Тупроқ қатламларининг шўрланиш типи анионлар бўйича хлоридли-сульфатли ва сульфатли, ўрта ва пастки қатламларда эса бундан фарқли ўлароқ (айрим қатламларда) ҳаттоки хлоридли ва сульфатли-хлоридли шўрланиш типига эга. Катионлар бўйича шўрланиш типи жуда ўзгарувчан бўлиб, натрийли-кальцийлидан, токи магнийли-кальцийлигача ва ундан кальцийли-магнийлигача кузатилади ва ҳ.к.

Шуни ҳам таъкидлаш лозимки, *(М.Қаҳарова, Л.Турсунов [148-170])* ўтлоқи қайир аллювиал тупроқларнинг тузли қатламлари асосан 0-50 см.да тарқалган бўлиб, уларнинг миқдори SO_4^{--} иони бўйича 25-61 т/га.ни ташкил қилади, қуруқ қолдиқ бўйича эса айрим тупроқ кесмаларида бу кўрсатгич 200 т/га гача етади.

Шу нуқтаи назардан ерларни, каналларни, сув ҳавзаларини ва бошқа иншоотларни лойиҳалаштиришда жойнинг рельефини, уни ҳосил бўлиш жараёнларини ҳисобга олиш шартдир. Тупроқларни шўрланиш даражасини ортиб боришини тупроқнинг сигдириш сиғимидан ҳам билса бўлади. Текшириш олиб борилган тупроқнинг сингдириш сиғими эса жуда ҳам кичик бўлиб, 100 грамм тупроқда 2-8 мг/экв ни ташкил қилади. Бу кўрсаткич шундан дарак берадики, текширилган тупроқлар чириндига жуда ҳам камбағал ва коллоид заррачалар деярлик йўқ миқдорда бўлиб, шўрланишга мойилдир. Уларнинг сингдириш сиғими механик таркибига боғлиқ равишда ўзгаради. Мисол учун, оғир қумоқли ва лойли қатламларда сингдириш сиғими ортиб, қумлоқ ва қумли қатламларда эса кичрайиб боради. Сингдириш сиғимининг таркибини кўпроқ кальций (49-72%) ва магний (19-28%) катионлари ташкил қилади. Сингдирилган натрий бўйича эса бу тупроқлар шўртобланмаган ҳисобланади. Лекин айрим қатламларда морфологик белгилари бўйича ажралмаса ҳам, унинг миқдори бир оз ошганлиги кузатилади. Шунга кўра, бу тупроқларда шўртобланиш жараёнини олдини олиш зарур деб ҳисоблаймиз.

Суғориладиган тупроқлар шўрланишини баҳолашнинг *(Ж.М.Қўзиев, А.А.Каримбердиева [63])* яна бир яхши усули тупроқ ва унинг қатламларида туз тартиботини вужудга келишини ўзига хос хусусиятларини стационар ва экспериментал усуллар орқали ўрганишни олиб боришни давом этиришни таълаб этилади.

Маълумки, воҳада суғориладиган, шўрланган тупроқларининг агромелиоратив шароити ўзига хослиги билан ажралиб туради. Чунки биз илмий изланишлар олиб борган биргина Муборак тумани ҳудуди воҳанинг энг охирги оқим нўқтаси ҳисобланиб, тупроқ ва унинг қатламларида туз тўпланадиган худуд саналади, чунки Қашқадарё дарёси ўз оқими бўйлаб сизот сувларининг режимига таьсир қилиб, уни таъминлаб туриши ва рельеф жиҳатидан юқоридан пастга қараб оқишидир.

Қашқадарё дарёси гидрокимёвий тартиботининг *(Қаҳарова М.Н. [144])* энг тавсифли белгиларидан бири, унинг минерализациясини йил давомида ўзгаришидир. Дарё оқимининг тартиботини ўзгаришига қараб сувнинг ион таркиби ҳам ўзгаради. Масалан, ёз ойларида (май ойидан сентябргача) дарё сувининг таркибида HCO_3^{-} иони устунлик қилади, қолган даврларда эса SO_4^{--} ва Ca^{++} ионларининг миқдори ошади, умуман йил давомида эса хлор ва натрий ионларини ўзгаришини кузатиш мумкин.

Тадқиқотлар олиб борилган ҳудудларда сув кам йиллари қишлоқ хўжали-

ISSN 2181-0826 3/2023 y.

ги экинларини суғориш учун коллектор-зовур сувлари ишлатилади. Илмий изланишларимиз шуни кўрсатадики, минераллашган сувлардаги қуруқ қолдиқ миқдори 1-2 г/л бўлса, пахтадан олинадиган ҳосил ҳар гектаридан 4,5 %, 2-4 г/л бўлса 11,5%, 4-5 г/л минераллашган сув билан суғорилганда эса 19 % камайиб кетиши аниқланди.

Коллектор-зовур сувларининг сифати яхши бўлса, уни ҳеч қандай ортиқча тадбирларсиз ҳамма тупроқларда ишлатиш мумкин. Агар коллектор-зовурлар сувининг сифати қониқарсиз бўлса, бундай сувларни суғориш меъёрларини кўпайтириб, тупроқ захини қочириб ва шўр ювиш ишларини олиб бориб механик таркиби енгил ва ўрта қумоқли тупроқларда ишлатиш мумкин.

Шуни ҳам таъкидлаш керакки, Қамаши, Ғузор, Қарши, Косон ва Муборак туманларидаги суғориладиган шўрланган тупроқларни ўрганиш жараёнида шу нарса аён бўлмоқдаки, ҳозирги вақтда сизот сувларининг меъёри юқорига кўтарилмоқда ва шўрланиш даражаси ортиб бормоқда. Бу эса дарё ўзанларининг емирилишига, қуришига, сув, шамол эрозияси ва инсон омиллари таъсирида, тупроқларнинг қуриб, қайта шўрланишига сабаб бўлмоқда, гидроморф жараёнлар ўрнига автоморф жараён устунлик қилиб, шўрҳоклар ва қумликлар ҳосил бўлмоқда. Сизот сувлари таркибида HCO_3 ионини миқдори 0,5-0,6 мг/л атрофида бўлиб, SO_4 эса кучсиз шўрланган сизот сувлари таркибида HCO_3 га яқин ёки тенг бўлди. Сизот сувлари таркибидаги сульфатлар эса қайси катион билан боғланишига қараб ҳар хил кўрсаткичларда бўлиши мумкин. Масалан, Қарши тумани ҳудуддан ўтувчи асосий завурлар сувларидаги умумий тузларни миқдори 5-6 г/л га ва Муборак туман ҳудудидан ўтувчи завурларда эса 8-10 г/л га етганда хлор ионинг кўрсаткичи жуда юқорилиги қайд қилинди.

Бундан ташқари кучсиз минераллизациялашган сизот сувлари таркибида (Қаҳарова М.Н. [144]) магний катионига нисбатан кальций катионнинг сизот сувларида тўйиниш чегараси Қамаши тумани ҳудудларида 2-3 г/л атрофида бўлиб, Муборак тумани ҳудудлари сувларида сульфат билан тўйиниш чегараси 5-7,5 г/л, магний эса 3,5-7,5 г/л бўлди. Натрий катионининг умумий миқдорини ортиши сизот сувлари таркибида хлор ва сульфат ионининг ортиши билан орта боради ва хлоридли-сульфатли шўрланиш типларига ўтади. Фақат сизот сувларида қуруқ қолдиқнинг умумий миқдори 6-7 г/л га етганда натрий катионининг умумий миқдори хлорга нисбатан камайиши мумкин, унда сув таркибида магний хлорид миқдори ортади. Шўрланиш жараёни энг кичик гидрокарбонатли тип шўрланишдан бошланиб, токи кучли хлоридли тип шўрланишгача етиши мумкин. Буғланиши кучли бўлган ерларда сизот сувларининг концентрацияси оша бориб охири чўкмага туша бошлайди, эритмада кимёвий реакциялар жараёни давом этиб сизот сувларининг таркибидаги катионлар, тупроқларни сингдириш комплексидаги катионлар билан ўрин алмашинади, натижада сизот сувларининг минералланиш типи ўзгаради.

Суғориш ишлари ернинг гидрогеологик шароитларини тубдан ўзгартиради. Канал ва ариқлардан сизилаётган сувлар дала майдонларнинг сизот сувлари сатҳини кўтариб, унинг минералланиш даражасини оширади. Агар суғориладиган ерлар сизот сувларини оқими яхши бўлса, тупроқ ва унинг қатламларидаги тузлар сиқилиб чиқиб сизот сувлари шўрланмайди, балки у борган сари чучуклаша боради. Агар табиий оқим ёмон бўлса, суғориш натижасида сизот сувларининг умумий сатхи кўтарилиб тупроқ ва унинг қатламларида тузларни миқдори орта боради ва тупроқ қайта шўрланади.

ХУЛОСА. Кўп йиллик изланишларимиз натижасида Қамаши, Ғузор, Қарши, Косон ва Муборак туманлари ҳудудлари йўналишидаги суғориладиган, шўрланган тупроқлари Қашқадарё дарёси ирмоқларининг текислик томон йўналишидир, иккинчидан қадимдан суғорилиб келинган ҳудудлар тупроқларининг мелиоратив ҳолатларининг ёмонлашувига зовур сувларининг қуйи оқим бўйлаб ҳаракатланиши сабаб бўлган. Ушбу оқим бўйлаб тупроқларни ҳосил бўлиши ва ривожланиши суғориладиган шўрланган тупроқлардан шўрҳок тупроқларни ҳосил бўлиш жараёнини кўрсатади.

ТАВСИЯ: Воҳанинг қуйи оқими ҳисобланган Муборак ва Косон туманлари ҳудудларида қурғоқланиш жараёни нафақат автоморф тупроқларни ривожланишига, балки ҳозирда мавжуд тупроқларнинг агрокимёвий, агрофизикавий хоссаларига ҳам ўз таъсирини кўрсатмоқда. Бундан ташқари олиб борган илмий тадқиқотларимиз шуни кўрсатмоқдаки, бу тупроқларда чиринди миқдорини камлиги микроструктураларни бузилишига, чанг ва ил заррачаларининг кўпайишига, ўсимликлар ўзлаштира олмайдиган намлик заҳираси ва бошқа шу каби салбий ҳодисаларни рўй беришига олиб келмоқда.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, ушбу ҳудудларда юқорида келтирилган салбий омиллар таъсирида тупроқларда, яъни гидроморф тупроқ ҳосил бўлиш жараёнидан автоморф тўпроқ ҳосил бўлиш жараёнига ўтмоқда.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1.Турсунов Л.Т., Бобоноров Р., Вакилов А. Такырные почвы-как продукт бассейного осадконакопления и почвообразования. // Мат.3-международной конф. «Экология реечный бассейнов». – Россия, Владимир, 2005. – С. – 104.

2.Турсунов Л.Т., Ҳўжаназаров Ў.Э. Қашқадарё ҳавзаси юқори ва ўрта оқимининг географик-тупроқ тавсифи ва уларнинг ҳозирги экологик ҳолати // «Қишлоқ хўжалиги тараққиёти ва экология» мавзусига бағишланган Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. –Тошкент, ТДПУ, 2009. – Б. –31-35.

3.Умаров М.У., Расулов А. ва бошқалар. Агрохимичкеские, агрофизические свойства почв Каршинской степи и их производительная способность. Отчет за 1962-1964 гг., – А Ташкент, 1964. –101-140 с.

4.Умаров М.У. Агрофизические свойства некоторых почв Каршинской степи // Труды Ин-та почвоведения Вып. 5. –Ташкент, ФАН, 1966. –С. –121-134.

5.Умаров М.У. Физические свойства почв районов нового и перспективного орошения Уз ССР. –Ташкент: - Фан, 1974. – 282 с.

6.Умаров М.У. Икрамов Ж. Изучение и создание оптимальных физических свойств почвы в целях интенсификации хлопководстве –Ташкент: «ФАН», 1979. – 84 с.

7.Баиров А.Ж., Рузметов У.И. Агрохимическая характеристика орошаемых почв Кашкадарьинской области. // Ер ресурсларидан самарали фойдаланиш, тупроқ унумдорлигини сақлаш, қайта тиклаш ва ошириш йўллари. Республика илмий-амалий анжумани маърузалар тўплами. –Тошкент, 2012. – 68 б.

8.Камилов Б.С. Ўрдаев А.Д., Эшқораев Р.Э. Косон тумани суғориладиган ўтлоқи соз тупроқларининг суғориш даври таъсирида механик таркибини ўзгариши. // Ўзбекистон тупроқларининг унумдорлик ҳолати, муҳофазаси ва улардан самарали фойдаланиш масалалари. Республика илмий-амалий конференцияси. – Тошкент, 2013. – Б. – 42-43.

9.Қаҳарова М.Н. Қашқадарё воҳаси тупроқларининг генетик-мелиоратив ҳолати, уларнинг унумдорлигини ошириш йўллари (Қарши чўли сур тусли қўнғир ва тақирли-ўтлоқи тупроқлари мисолида). Дисс. Б.ф.н. –Тошкент, ЎзПИТИ, 2012. – 144 б.