УДК 631.4.6.5.1

ЖИЗЗАХ ЧЎЛИ СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРИНИНГ ТУПРОҚ-МЕЛИОРАТИВ ТАВСИФИ

Б.Э.Холбоев, Х.Қ.Намозов

Мақолада Жиззах чўли ер ресурсларидан самарали фойдаланиш бўйича илмий тадқиқот ишларининг натижалари баён этилган. Суғориладиган тупроқларда олиб борилган илмий изланишлар тупроқ ресурсларидан фойдаланиш йўлларини белгилашга қаратилган бўлиб, мақолада мазкур ҳудуддаги ўтлоқ ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқларнинг механик таркиби, шўрланиши, минераллашганлик даражаси ва агрокимёвий хоссалари бўйича маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: *делювиал-пролювиал, шўрланиш, Зомин конус ёйилмаси, Ломакино платоси, Обручев конуслараро депрессияси, физик лой, физик қум, ўтлоқ, ботқоқ-ўтлоқи.*

В статье представлены результаты научных исследований по эффективному использованию земельных ресурсов Джизакской степи. Исследования проводились на орошаемых почвах и преследовали цель определить плодотворные пути их использования. Представлены сведения о механическом составе болотистых лугов, степени засоленности, минерализации и агрохимических свойствах почв на данных территориях.

Ключевые слова: *делювиально-пролювиальный, засоление, Заминский конус выноса, плато Ломакино, межконусная депрессия Обручева, физическая глина, физический песок, луг, болотистый луг.*

Ҳозирги кунда тупроқларда содир бўлаётган минтақавий муаммоларни ўрганиш, иккиламчи шўрланиш жараёнларини аниқлаш ва уларга мелиоратив чора-тадбирлар ишлаш бўйича илмий изланишлар олиб борилмоқда. Инсониятнинг табиатга бўлган босимининг кучайиши ва глобал иқлим ўзгаришлари таъсирида юзага келаётган тупроқда туз тўпланишининг олдини олиш, тупроқлар мелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқларни иккиламчи шўрланишдан асраш ва тупроқлардан самарали фойдаланишга қаратилган илмий тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Қишлоқ хўжалиги экинларининг потенциал ҳосилдорлигини таъминлаш учун Бутунжаҳон Озиқ-овқат ташкилоти (FAO) қишлоқ хўжалигида яроқли ерлардан унумли фойдаланишни тавсия этган. Адаптив деҳқончиликда қишлоқ хўжалигида фойдаланилаётган ерларнинг 23%и юқори сифатга, 53%и яхши сифатли майдонларга тўғри келади. Юқори сифатли ерларнинг энг катта майдони Марказий Америка ва Кариб денгизида жойлашган бўлса, кейинги катта майдонлар Ғарбий ва Марказий Европа ҳамда Шимолий Америка ҳиссасига тўғри келади. [1. Б. 5]. Ривожланаётган мамлакатлар тупроқларининг унумдорлиги аксарият ҳолларда паст бўлиб, деҳқончиликда фойдаланиладиган барча майдонларнинг фақат 28%и юқори сифатли ерлар сифатида баҳоланади. На ўғитлар, на юқори агротехника, на яратилган ва яхшиланган янги навлар, на такомиллаштирилган техника шўрланган тупроқларнинг паст унумдорлигига қарши тура олмайдилар. Ўзбекистонда табиий шўрланишнинг асосий шарти жойнинг кучсиз зовурлашганлиги, ер ости сувларининг ер юзасига яқин жойлашганлиги шароитида буғланишнинг атмосфера ёғинлари миқдоридан устунлиги бўлиб, табиий туз тўпланишининг иккинчи омили эса тузларнинг шамол ёрдамида олиб келинишидир [2. Б. 142].

Тадқиқот олиб борилган Зарбдор тумани ҳудудида суғориладиган ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи ҳамда қисман ўтлоқи ботқоқ тупроқлар мавжуд. Бугунги кунда тупроқда туз тўпланиш жараёнининг замонавий йўналишларини баҳолашдаги асосий усул шўрланиш ва шўртобланиш даражаси тўғрисида оператив ва узоқ вақтга мўлжалланган маълумотлар олиш манбаи бўлган шўрланган тупроқларни хариталаштириш услуби ҳисобланади.

Тупроқларда гумусли қатлам қалинлиги 60 – 70 см, гумус миқдори 1,5% га қадар бўлиб, унинг миқдори пастки қатламларга қараб аста-секин камаяди. Карбонатлар ва тузлар асосан ўрта ва пастки қатламларда учрайди. Глейланиш жараёни тупроқнинг ўрта қисмида кам ривожланган бўлиб, пастки қатламда унинг кўпайиши кузатилади. Суғориладиган ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар, асосан, суғориш натижасида сизот сувлар сатҳининг тупроқ қатламларининг ўрта ва юза горизонтлари яқинлашиши натижасида пайдо бўлиб, сизот сувларнинг минераллашганлик даражаси ўрта ҳисобда 3 – 10 г/л ни ташкил этади. Сизот сувларнинг кимёвий таркибига кўра сульфатли, хлорид-

ли-сульфатли шўрланиш типига мос [3. Б. 115]. Ҳудуддаги ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлардаги умумий тузлар шўрланиш даражаси ва типларига кўра хлоридли кучсиз, ўртача ва кучли шўрланган тупроқлар ҳисобланади. Суғориладиган ўтлоқи тупроқлар тарқалган ҳудудлар шўрланиш жараёнига чалинганлиги сабабли, уларнинг унумдорлигини ва экинлар ҳосилдорлигини ошириш учун мелиоратив чора-тадбирларни амалга ошириш керак бўлади. Бунда гидроморф сув тартибини ярим гидроморф сув тартибига алмаштириш энг яхши мелиоратив тадбир саналади. Суғориладиган шўрланган тупроқларнинг қулай мелиоратив ҳолатини сақлаб туриш учун ер ости сизот сувлар сатҳини "критик" чуқурликдан (2,5 – 3,0 м) пастда ушлаб туриш зарур бўлади.

Тадқиқотнинг мақсади. Зарбдор туманидаги "Зафаробод" массиви суғориладиган ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқларининг асосий хоссалари ва экологик-мелиоратив ҳолатини ўрганиш бўйича олиб борилган илмий тадқиқотларнинг мақсади массив суғориладиган тупроқларнинг механик таркиби, агрокимёвий хоссалари, грунт сувлари асосий параметрлари, тупроқлар реакцияси (pH), шўрланиш типи ва даражалари тўғрисидаги янги маълумотлар олишдан иборат.

Тадқиқот объекти ва услубияти. Тадқиқотларимиз Жиззах вилояти Зарбдор туманида ўтказилди. Кузатишлар ҳудудда тупроқ ҳосил бўлиш жараёнлари турли геоморфологик, литологик, гидрогеологик ва иқлим шароитларининг ўзаро таъсирида содир бўлганлигини кўрсатди. Туман ҳудудида табиий географик шароит ва антропоген омиллар таъсири натижасида суғориладиган ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар шаклланган. Тадқиқот олиб борилган Зарбдор тумани ҳудудида суғориладиган ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи ҳамда қисман ўтлоқи ботқоқ тупроқлар мавжуд. Шўрланган тупроқларни хариталаштириш услубида суғориладиган ва суғорма деҳқончилик оборотидан чиқиб кетган туташ ерларда шўрланиш ва шўртобланиш жараёнларининг шаклланиши ва жадаллик даражаси кенглик макон доирасида баҳоланади [4. Б. 116]. Анионлар ва катионлар таркиби бўйича шўрланиш химизми ва даражаси, сувда осон эрувчи тузлар миқдори ва захиралари, грунт сувларининг шўрланганлик ҳолати, тузли горизонтларнинг тупроқ профилида жойлашиш ўрни, сувнинг суғориш учун яроқлилиги аниқланди.

Тадқиқот натижалари. Зарбдор тумани суғориладиган ерларининг асосий қисми Ломакино платосининг қадимий делювиал-пролювиал текислиги ва унинг шимолий шлейф қисмида жойлашган. Гидрогеологик жиҳатдан туманнинг бу қисми ерлари грунт сувларининг сатҳи турғун бўлмаган (~5м), минераллашган сувларнинг ер ости оқими қийинлашган областга мансуб. Плато ҳудуди жанубдан баланд конуслараро текислиги билан туташган, ғарбда у Сангзор конуси билан чегараланган, шарқда Обручев конуслараро депрессияси, жанубда ва жануби-шарқда Зомин конус ёйилмаси билан туташган. Платонинг ғарбий ва шимолий чегараси аниқ кўриниб турадиган, баландлиги 10–15 метрни ташкил этувчи камардан ўтади. Ломакино платосининг узунлиги жанубдан шимолга томон 13 – 15 километрни, ғарбдан шарққа томон 35 километрни ташкил этади. Ўртача нишаблик 0,005 – 0,003. Абсолют баландлик платонинг жанубий чегарасида 380 – 430 м, шимолий чегарасида 330 – 350 м.

Ломакино платоси қалинлиги 100 метр атрофидаги майин талқонтупроқ ётқизиқларидан ташкил топган, унинг 15 – 30 метрли устки қатлами бир хил тузилиш ва тахланишдаги лёсслардан иборат, пастга томон қум-шағал қатламлари учрайди. Жарликлар туби ётқизиқлари йўл қаватли (қатламли) тузилишдаги қумоқлар, лойлар, нам ҳолларда қумлар ва шағаллардан иборат.

Плато ҳудуди иқлим шароитлари яримчўл ва турли ўт-эфемер чўллари зонаси шароитларига мос келади. Ёзининг юқори (+47°С гача) ва қишининг паст (-29°С гача) ҳарорати, атмосфера ёғинлари миқдори (250 – 300 мм), ҳавонинг қуруқлиги ҳамда буғланишнинг ўта юқорилиги (1500 – 1700 мм) билан характерланади. Совуқсиз даврнинг давомийлиги 220 – 228 кунни, бу даврдаги ҳаво ҳарорати йиғиндиси 4000 – 5000° С ни ташкил этади. Бундай иқлим кўрсаткичлари мажмуаси Ломакино платоси ва бу ҳудудда жойлашган Зарбдор тумани ерларини пахтанинг эрта ва ўртапишар навлари ҳамда бошқа иссиқсевар экинлар самарали етиштириладиган районлар қаторига киритиш имконини беради [5. Б. 70].

Сўнгги 15 – 20 йил ичида Сирдарё ва Жиззах вилоятлари (Мирзачўл) тупроқларининг асосий хоссалари, шунингдек, республикамиз суғориладиган ва лалмикор тупроқларининг ҳозирги ҳолати тўғрисидаги кенг қамровли маълумотлар Р.Қурвантоев (1998, 2000), Р.Қ.Қўзиев (2005), Н.Ю.Абдураҳмонов (2004), С.А.Абдуллаев, Р.Курвантаев, Г.Т.Парпиев (2004), С.А.Абдуллаев, А.Ж.Баиров (2005), М.М.Тошқўзиев (2005), Л.А.Гафурова (2006, 2008), Р.Қ.Қўзиев, С.А.Арабов, А.У.Аҳмедов (2009), Ғ.Т.Парпиев (2009), А.У.Аҳмедов, Ғ.Т.Парпиев, С.А.Абдуллаев (2012), С.А.Арабов (2012), С.А.Абдуллаев, А.У.Аҳмедов, М.И.Рўзметов (2003), Г.Т.Парпиев (2016)нинг ишларида атрофлича баён қилинган [6. Б. 123].

Массив суғориладиган ерларининг асосий қисмини ташкил этувчи тупроқларнинг механик тар-

киби енгил қумоқ ва қумлоқлардан, айрим ҳолатларда ўрта қумоқлардан иборат бўлиб, физик лой заррачаларнинг 0,01 мм миқдори 13 – 15% дан 24,8 – 28,7% гача бўлган оралиқда тебраниб туради, ўрта қумоқларда бу кўрсаткич 31,6 – 32,2% ни ташкил этади [7. Б. 33]. Механик элементлар ичида йирик чанг зарралари (0,05 – 0,01 мм) асосий ўринни эгаллайди, унинг миқдори умумий зарралар миқдоридан 44,6 – 63,2% ни ташкил этади (1-жадвал).

Ҳайдалма қатламдаги гумус миқдори 0,93 – 1,43% ва 3 0 – 50 см.лик чуқурликда 0,31 – 0,54% ни ташкил этгани ҳолда, гумус билан кам (0,5-1,0%) ва ўртача (1,0 – 1,5%) таъминланган тупроқлар гуруҳини ташкил этади. Устки қатламдаги ҳаракатчан фосфор миқдори нисбатан кенг 4,00 – 6,67% дан 13,46 – 29,73 % гача бўлган оралиқда тебраниб, ҳаракатчан фосфор миқдорига кўра, ўрганилган ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар жуда кам (0 – 15мг/кг) ҳамда кам (15 – 30 мг/нг) таъминланган айирмаларни ташкил этади. Алмашинувчи калий миқдори бўйича тупроқлар калий билан кам, яъни 100 – 200 мг/кг ва ўртача 200 – 300 мг/кг таъминланган тупроқлар гуруҳига мансуб (2-жадвал) [8. Б. 143 – 145].

CO_2 карбонатлар миқдори устки 0 – 50 см.лик қатламда 6,25 – 8,87 % ни ташкил этади, унинг миқдори кўпчилик ҳолатларда (кесмаларда) 1,13 – 10,08 % гача етади (2-жадвал)

3-жадвалда “Зафаробод” массиви суғориладиган тупроқларидаги грунт сувларининг чуқурлиги минераллашганлик даражаси ва кимёвий таркиби тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

1-жадвал

Тупроқларнинг механик таркиби таҳлил натижалари

Кесма №	Қатлам чуқурлиги, см	Заррачалар ўлчами, мм., миқдори %да									Тупроқ механик таркиби
		Қум			Чанг			Иль	Физик		
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	лой	Қум	
1	0-30	3,6	0,9	17,8	45,5	9,8	14,4	8,0	32,2		Ўрта қумоқ
	30-50	4,4	1,1	16,1	58,7	14,2	5,1	0,4	19,7		Қумлоқ
	50-70	12,4	3,1	11,6	49,1	7,7	15,7	0,4	23,8		Енгил қумоқ
	70-100	3,6	0,9	12,3	54,8	5,8	13,3	9,3	28,4		Енгил қумоқ
2	0-30	8,0	2,0	17,1	51,3	11,0	9,1	1,3	21,6		Енгил қумоқ
	30-50	8,6	0,9	11,3	55,5	6,1	13,3	4,3	28,7		Енгил қумоқ
	50-70	11,6	2,9	11,7	54,8	6,4	11,1	1,5	19,0		Қумлоқ
	70-100	16,4	4,1	10,1	44,6	3,1	17,7	4,0	24,8		Енгил қумоқ
3	0-30	6,4	1,6	23,1	56,9	7,0	3,2	1,8	12,0		Қумлоқ
	30-70	9,2	2,3	15,8	58,5	11,9	0,9	1,4	24,2		Қумлоқ
	70-100	10,0	2,5	10,1	55,2	9,1	12,6	0,5	22,2		Енгил қумоқ
4	0-30	3,6	0,9	8,5	63,0	5,8	13,9	4,3	24,0		Енгил қумоқ
	30-70	8,8	2,2	10,5	63,2	10,1	4,0	1,2	15,3		Қумлоқ
	70-100	14,0	3,5	10,1	58,6	10,5	3,3	0,04	13,8		Қумлоқ
5	0-30	2,8	0,7	6,6	58,3	8,9	15,7	7,0	31,6		Ўрта қумоқ
	30-70	3,6	0,9	10,4	59,6	6,8	17,5	1,2	25,5		Енгил қумоқ
	70-100	10,4	2,6	16,2	61,1	5,9	2,6	1,2	9,7		Қум

2-жадвал

Ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлардаги гумус, ҳаракатчан фосфор ва калий миқдори

Кесма	Қатлам чуқурлиги, см	Гумус %	P_2O_5	K_2O мг/нг	Гипс %	$CaSO_4$	CO_2 Карбонатлар	Гипс $CaSO_4*2H_2O$	pH
1	0-30	1,36	6,67	118	0,374	0,669	6,28	0,67	7,11
	30-50	0,37	2,67	83	0,481	0,860	6,75	0,86	7,15
	50-70	0,27	1,33	75	0,320	0,573	7,76	0,57	7,14
	70-100	0,21	2,01	100	0,508	0,909	8,18	0,91	7,39
2	0-30	1,06	6,87	200	0,320	0,573	6,84	0,57	7,44
	30-50	0,54	3,33	80	0,294	0,526	8,87	0,53	7,52
	50-70	0,40	2,67	75	0,454	0,813	9,13	0,81	7,54
	70-100	0,25	2,0	68	0,406	0,724	10,08	0,73	7,37
3	0-30	0,93	4,00	118	0,374	0,670	7,92	0,67	7,33
	30-70	0,31	4,67	68	0,32	0,543	8,23	0,57	7,45
	70-100	0,24	3,33	30	0,264	0,478	9,39	0,48	7,38
4	0-30	1,25	29,73	250	0,294	0,526	7,75	0,53	7,58
	30-70	0,34	8,64	129	0,438	0,784	8,81	0,78	7,44
	70-100	0,21	5,33	103	0,433	0,775	9,13	0,77	7,32
5	0-30	1,43	13,46	190	0,374	0,670	7,81	0,67	7,80
	30-70	0,51	5,33	140	0,411	0,736	8,87	0,74	7,76
	70-100	0,22	2,00	68	0,320	0,573	0,24	0,57	7,41

Жадвал маълумотларининг кўрсатишича, ўрганилган ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлардаги грунт сувларининг сатҳи 90 – 135 см.ни ташкил этган ҳолда, уларнинг минераллашганлик даражаси 4,380 – 10,540 г/л кўрсаткичларида тебраниб туради, шундан хлор иони миқдори 0,216 – 0,651 г/л га тенг. Айрим грунт сувлари намуналаридаги магнийнинг миқдори сувда эриган кальцийга қа-

раганда анча кўп. Шўрланиш химизми сульфатли ва хлорид-сульфатли шўрланган типлардан иборат бўлиб, сув ўртача ва кучли минераллашган (3-жадвал).

Тупроқлар турли даражада шўрланган бўлиб, массив суғориладиган ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлари орасида ҳам шўрланиш даражаси ва типлари, шунингдек, тузли горизонтларнинг жойлашиш ўрнига кўра уларнинг турли вариантларини ажратиш мумкин. Тузли горизонтнинг жойлашиш чуқурлиги, қатлам қалинлиги ва тузлар миқдорига кўра массив тупроқлари шўрхокли, юқори шўрхоклашган, чуқур шўрхоклашган ва чуқур шўрланган типларга эга [9. Б. 96 – 98].

Тупроқларнинг устки ҳайдалма қатламидаги сувда осон эрувчи тузлар миқдори қуруқ қолдиқ бўйича 0,515% дан 1,315% гача миқдорий кўрсаткичларда кузатилади, қуйи горизонтларда унинг миқдори 1,925 – 2,185% гача етади. Кучсиз ва ўртача шўрланган тупроқларда хлор иони миқдори жуда кам, 0,010 – 0,014% дан ошмаган ҳолда, кучлироқ шўрланган айирмаларда унинг миқдори 0,094 – 0,182% ни ташкил этади. Шўрланиш химизми барча ўрганилган тупроқларда сульфатли. Тупроқнинг ишқорийлик ёки нордонлик даражасини белгиловчи тузли эритмадаги pH тупроқ муҳити кўрсаткичи 7,11 дан 7,80 оралиғида тебраниб, кучсиз ишқорий муҳитни ташкил этади [10. Б. 106 – 108].

Зарбдор туманидаги ўрганилган “Зафаробод” массиви суғориладиган ерларидаги тупроқлар шўрланишининг асосий манбаи ер юзасига яқин кўтарилган, турли даражада минераллашган грунт сувларининг асосий қисми буғланишга сарфланади ҳамда ўзида маълум даражада туз ушлаган суғориш сувлари ҳисобланади.

3-жадвал

Ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлардаги грунт сувларининг чуқурлиги ва минераллашганлик даражаси

Кесма	Чуқурлик, см	Қуруқ қолдиқ	HCO_3	Cl	SO_4	Ca	Mg	Na	Шўрланиш	
									Типи	даражаси
2	150	4,380	0,280	0,216	2,538	0,550	0,250	0,356	C	
			4,59	6,09	52,81	27,45	20,57	15,48		
3	90	10,540	0,520	0,486	6,184	0,480	0,738	1,523	C	
			8,52	13,71	128,69	23,95	60,72	66,25		
1	100	5,600	0,270	0,258	3,272	0,480	0,396	0,535	C	
			4,43	7,28	68,09	23,95	32,58	23,27		
4	135	7,250	0,380	0,588	3,936	0,450	0,368	1,196	X-C	
			6,23	16,58	81,91	22,45	30,28			
5	95	7,400	0,360	0,651	3,720	0,410	0,550	0,827	X-C	
			5,90	18,36	77,41	20,46	45,25			

4-жадвал

Ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқлардаги умумий тузлар ва алоҳида ионлар миқдори, шўрланиш даражаси ва типлари

Кесма	Чуқурлик, см	Қуруқ қолдиқ	HCO_3	Cl	SO_4	Ca	Mg	Na	Шўрланиш	
									типи	Даражаси
1	0-30	0,620	0,027	0,003	0,405	0,115	0,024	0,028	С	кучсиз
	30-50	1,195	0,021	0,007	0,749	0,250	0,024	0,038	С	ўртача
	50-70	1,005	0,021	0,007	0,656	0,220	0,021	0,033	С	ўртача
	70-100	0,590	0,027	0,007	0,362	0,095	0,024	0,033	С	кучсиз
2	0-30	1,040	0,024	0,010	0,690	0,185	0,052	0,035	С	ўртача
	30-50	0,850	0,027	0,007	0,550	0,130	0,055	0,025	С	кучсиз
	50-70	0,995	0,021	0,010	0,637	0,205	0,033	0,021	С	кучсиз
	70-100	0,785	0,024	0,010	0,500	0,155	0,027	0,025	С	кучсиз
3	0-30	1,315	0,024	0,024	0,850	0,245	0,052	0,053	С	ўртача
	30-70	1,230	0,027	0,010	0,795	0,250	0,043	0,030	С	ўртача
	70-100	1,035	0,021	0,014	0,650	0,220	0,027	0,024	С	ўртача
4	0-30	0,925	0,027	0,003	0,596	0,190	0,024	0,033	С	кучсиз
	30-70	2,185	0,018	0,182	1,246	0,255	0,091	0,255	С	кучли
	70-100	1,925	0,027	0,133	1,093	0,280	0,046	0,212	С	ўртача
5	0-30	0,515	0,024	0,007	0,325	0,115	0,012	0,015	С	кучсиз
	30-70	1,320	0,027	0,010	0,843	0,235	0,043	0,070	С	ўртача
	70-100	1,770	0,021	0,094	1,049	0,265	0,070	0,135	С	ўртача

Зарбдор туманида шўрланган суғориладиган ерлар майдони 34097,1 гектар бўлиб, бу суғориладиган ерларнинг 51,38% ини, шундан ўртача, кучли ва жуда кучли шўрланган ерлар майдони жами суғориладиган майдонларга нисбатан 23,04% ни, жами шўрланган майдонларга нисбатан 44,84% ни ташкил этади (5-жадвал).

5-жадвал

Жиззах вилояти суғориладиган тупроқларининг шўрланиш даражаси бўйича туманлар кесимидаги ер фонди

т/р	Туманлар номи	Суғориладиган ер майдонлари	Шўрланган ер майдони		Ўртача, кучли ва жуда кучли шўрланган ерлар		
					Жами суғориладиган майдонларга нисбатан		Жами шўрланган майдонларга нисбатан
			га	%	га	%	га
1	Зафаробод	27613,0	17502,0	63,38	9286,3	33,63	53,06
2	Пахтакор	27341,0	19187,1	70,18	7173,4	26,24	37,39

3	Зарбдор	34097,1	17519,1	51,38	7855,3	23,04	44,84
4	Дўстлик	34041,4	24355,5	71,55	14661,1	43,10	60,20
5	Арнасой	31966,0	28445,4	88,99	13228,7	41,38	46,50
6	Мирзачўл	31182,8	30394,1	97,47	8626,0	27,66	28,30
7	Зомин	24663,2	23763,5	96,35	15506,6	62,90	65,30
	Жами	210904,5	161166,7	76,4	76337,3	36,2	47,4

Зарбдор туманида шўрланган ерлар майдони бошқа туманларга нисбатан кўпроқ бўлиб, кучли ва жуда кучли шўрланган тупроқлар учрамайди (6-жадвал).

6-жадвал

Зарбдор тумани суғориладиган тупроқларининг шўрланганлик даражасига кўра тавсифи

Шўрланиш даражасига кўра майдонлар	Жами суғориладиган ерлар	Шўрланмаган	Кучсиз	Ўртача	Кучли	Жуда кучли
га	34097,1	16578,0	9663,8	7855,3	-	-
%	100	48,60	28,3	2310	-	-

Хулоса

Ўрганилган ҳудуддаги тупроқлар сув-физик ва агрокимёвий хоссалари, ялпи кимёвий таркиби бўйича қишлоқ хўжалик ўсимликларини етиштириш учун деярли қулай ҳисобланади. Бироқ улар остида жойлашган сизот сувлари кучли шўрланган ва юқори минераллашган, баъзида сувли суспензияда ишқорийлик кузатилади. Сульфат-хлоридли ва хлорид-сульфатли типда минераллашган ва турли чуқурликда жойлашган сизот сувлари аксарият майдонни ташкил қилади ва улар минерализация даражаси, тузларнинг сифат таркиби бўйича турли хил характерга эга [11. Б. 78 – 80]. Улар яқин масофаларда ҳам горизонтал, ҳам вертикал йўналиш бўйича ўзгариб туради. Бу эса, асосан, ҳудуднинг табиий ва сунъий зовурлашганлик даражаси, ирригацион тармоқлардан узоқлиги, она жинснинг характери ва тупроқ-грунтларнинг механик таркиби билан белгиланади. Ўрганилган хўжаликлар суғориладиган тупроқларининг 0 – 2 метрли қатламидаги умумий туз захиралари ўртача гектарига 277 – 314 тоннани ташкил этади.

Адабиётлар

1. *Собитов Ў.Т.* Мирзачўлни эскидан ўзлаштирилган ҳудудлари тупроқларининг эволюцияси ва унумдорлиги. Биология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. – Ташкент, 2018. – 45 б.

2. *Ахмедов А.У., Парпиев Ғ.Т., Абдуллаев С.А.* Тупроқ-мелиоратив мониторинги. – Тошкент: Noshir, 2012. – 160 б.

3. *Тожиев Ў., Намозов Х., Нафетдинов Ш., Умаров* К. Ўзбекистон тупроқлари. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2004. – 224 б.

4. *Абдуллаев С.А., Парпиев Ғ.Т., Аҳмедов А.У.* Мирзачўлнинг эскидан суғориладиган тупроқларининг шўрланганлик ҳолати ва уни баҳолаш // ЎзМУ хабарлари, 2011. – № 2. – Б. 139 – 142.

5. *Намозов Х.К., Тошпўлатов С., Рўзметов М.* Мирзачўл ҳудуди суғориладиган тупроқларининг мелиоратив ҳолати ва унумдорлигини ошириш йўллари. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 2004. – 126 б.

6. *Ахмедов А.У., Абдуллаев С.А., Парпиев Ғ.Т.* Сирдарё ва Жиззах вилоятларининг суғориладиган тупроқлари. – Тошкент: Фан. 2005. – 220 б.

7. *Абдуллаев С., Турсунов Л., Қурвантоев Р.* Ўзбекистонда суғориладиган тупроқлари унумдорлигини оширишда унинг физик ва структура ҳолатини яхшилашга оид тавсиялар // “Почвоведение и агрохимия в XXI веке”. Сборник материалов международной научно-практической конференции. I ч. – Тошкент, 2004. – С. 54-62.

8. *Khalbaev B., Namazov Kh.* Soil-ameliorative features of the Djizak steppe // European Science Review, 2018. – № 9-10. – P.143-148.

9. *Холбоев Б.* Современное состояние орошаемых почв и некоторые проблемы их мелиорации // “Тупроқ унумдорлигини ошириш, сақлаш, муҳофазалаш ва қайта тиклашдаги муаммолар ва илмий ечимлар”. Республика илмий-амалий анжумани материаллари. – Бухоро, 2018. – Б. 96-98.

10. *Ахмедов А.У.* Почвенно-мелиоративные условия восточной части Джизакской степи и основные пути их улучшения. Автореферат дисс ... канд. сельскохозяйственных наук. – Тошкент, 1983.

11. *Намозов Х.К.* Суғориладиган тупроқларнинг мелиоратив ҳолати. – Тошкент: Меҳнат. 2001. – 88 б.

SOIL-AMELIORATIVE CHARACTERISTICS OF IRRIGATED LANDS OF JIZZAKH STEPPE

B.E.Khalbaev[1], Kh.K.Namazov[2]

Ilmiy xabarnoma – Научный вестник. 2019. 4. 99–107.

[1]Gulistan State University, Gulistan, 120100, str. Gulistan, 4 (Uzbekistan). E-mail: glsu_info@edu.uz

[2]Tashkent State Agrarian University, Tashkent, 100140, str. University, 2 (Uzbekistan). E-mail: tuag-info@edu.uz

Keywords: dealluvial-proluvium, salinity, Zamin cone overflow, Lomakino’s plateau, Obruchev inter-cone depression, physical clay, physical sand, grassy, boggy-grassy.

Research works are being carried out in the priority areas to identify, prevent or mitigate salinization processes occurring worldwide. These include: increasing the anthropogenic pressure and preventing salinization processes that are affected by global climate change; improvement of ameliorative and ecological condition of soils; Special attention is paid to the implementation of scientific research aimed at protecting the soil from secondary salinization and efficient use of saline soils.

The World Food Organization (FAO) determines the agricultural suitability of land to ensure that it receives potential yields from agricultural crops. Currently, most of the agricultural land used in adaptive farming is 23% higher and 53% is of good quality. The largest regional share of high quality land used in agriculture lies in Central America and the Caribbean (42%), followed by Western and Central Europe (38%) and North America (37%). The average share of high quality land in the developed world is 32% [3. P. 88]. The fertility of soils in developing countries is often low, with only 28% of all arable land being considered as high quality land. Neither fertilizers, high agro-engineering, new varieties and improved techniques or improved machinery can withstand the low productivity of saline soils. The main prerequisite for natural salinization in Uzbekistan is the prevalence of evaporation over atmospheric precipitation in the context of weakening of the area and the proximity of groundwater to the surface.

There are irrigated meadows and damp in Zarbdor district and partly grasslands in Zarbdor district. Currently, the main method for assessing the modern trends in salt accumulation in soil is mapping of saline soils, which is a source of rapid and long-term data on salinity and salinity levels.

Humus layer is 60-70 cm In the soils, humus content is up to 1,5% and its volume gradually decreases depending on the lower layers. Carbonates and salts are found mainly in the middle and lower layers. The glucose process is poorly developed in the middle of the soil and there is an increase in the lower layer. Carbonates and salts are found mainly in the middle and lower layers. Irrigated meadows and wetlands are mainly formed by irrigation as a result of approximation of the middle and surface horizons of groundwater levels, with the average level of mineralization is 3-10 g/l. Chemical composition of ground water is most suitable for salinity, chloride-sulphate salinity type [9. P. 115]. Common salts in the grassy and boggy-grassy soils are weak, moderate and severe saline soils with a high degree of salinity and type. As the areas where irrigated grassland soils are exposed to salinization, reclamation measures should be applied to increase their productivity and crop yields. Replacement of hydromorphic water regime with semi-hydromorphic water regime is the best reclamation measure. At the same time, all measures aimed at maintaining the groundwater level below the critical level (2.5-3.0 m) will allow maintaining saline soils in a favorable reclamation condition.

References

1. Sobitov O’.T, (2018) Mirzacho’lni eskidan o’zlashtirilgan hududlari tuproqlarining evolyutsiyasi va unumdorligi [Evolution and fertility of soils of the old developed zone of the Mirzachul steppe]. Abstract of doctoral Dissertation (PhD) of Biological Sciences. Tashkent.

2. Axmedov, A.U., Parpiyev, G’.T., Abdullayev, S.A. (2012) Tuproq-meliorativ monitoringi [Soil-land-reclamation monitoring]. Tashkent: Noshir.

3. Tojiyev, O'., Namozov, X., Nafetdinov, Sh., Umarov, K. (2004) O'zbekiston tuproqlari [Soils of Uzbekistan] Tashkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.

4. Abdullayev S.A., Parpiyev G'.T., Ahmedov A.U. (2011). Mirzacho'lning eskidan sug'oriladigan tuproqlarining sho'rlanganlik holati va uni baholash [Assessment of salinity of the old irrigated soils of Mirzachul and its evaluation]. O`zMU xabarlari. 2. Pp. 139-142.

5. Namozov, X.K., Toshpo'latov, S., Ro'zmetov, M. (2004) Mirzacho'l hududi sug'oriladigan tuproqlarining meliorativ holati va unumdorligini oshirish yo'llari [Ways to improve the reclamation condition and productivity of irrigated soils in Mirzachul area]. Tashkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.

6. Axmedov, A.U., Abdullayev, S.A., Parpiyev, G'.T. (2005) Sirdaryo va Jizzax viloyatlarining sug'oriladigan tuproqlari [Irrigated soils of Syrdarya and Jizzakh regions]. Tashkent: Fan.

7. Abdullayev, S., Tursunov, L., Qurvantoyev, R. (2004) O'zbekistonda sug'oriladigan tuproqlar unumdorligini oshirishda uning fizik va struktura holatini yaxshilashga oid tavsiyalar [Recommendations for improving the physical and structural condition of irrigated soils in Uzbekistan]. 'Pochvovedenie i agrohimiya v XXI veke' ['Soil Science and Agrochemistry in the 21st Century']. Collection of Materials of the international scientific-practical Conference. Part 1. Tashkent.

8. Khalbaev, B., Namazov, Kh. (2018) Soil-ameliorative features of the Djizak steppe. European Science Review. 9-10. Pp. 143-145.

9. Xolboyev, B. (2018) Sovremennoe sostoyanie oroshaemyh pochv i nekotorye problemy ih melioracii [Modern condition of irrigated soils and some problems of their amelioration]. 'Tuproq unumdorligini oshirish, saqlash, muhofazalash va qayta tiklashdagi muammolar va ilmiy yechimlar' ['Problems and scientific solutions in improving, maintaining, protecting and restoring soil fertility']. Collection of Materials of the Republican scientific-practical Conference. Bukhara. pp. 96-98.

10. Axmedov, A.U. (1983) Pochvenno-meliorativnye usloviya vostochnoj chasti Dzhizakskoj stepi i osnovnye puti ih uluchsheniya [Soil-ameliorative terms of eastern part of Jizzakh Steppe and main methods of their improvement]. Abstract of Dissertation for the Candidate of agricultural Sciences. Tashkent.

11. Namozov, X.K. (2001) Sug'oriladigan tuproqlarning meliorativ holati. [Reclamation of irrigated soils]. Tashkent: Mehnat.

Муаллифлар ҳақида маълумот:

Холбоев Бахром Эрназарович – Гулистон давлат университети Тупроқшунослик кафедраси катта ўқитувчиси. E-mail: xolboev.76@mail.ru

Намозов Хушвақт Қорахонович – Тошкент давлат аграр университети Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси профессори, биология фанлари номзоди. E-mail: namozov.1965@mail.ru