УДК:631.452.

СУҒОРИЛАДИГАН БЎЗ-ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРНИНГ КИМЁВИЙ ВА АГРОКИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ

Рузметов Мақсуд Исмоилович,
қ.х.ф. доктори, профессор
Бобоноров Бекзод Боймирзаевич,
илмий ходим,
e-mail: bekzodbobonorov427@gmail.com

Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти

Аннотация. Ушбу мақолада сув тошқини натижасида турли даражада ювилган суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларининг кимёвий ва агрокимёвий хоссалари ўзгаришлари баён этилган. Ҳудуд тупроқларида ювилиш даражаси ортган сайин тупроқнинг гумус ва озиқа элементлари миқдори ҳам мос равишда камайган, аксинча ювилиб тўпланган ҳудудда эса кўпайганлиги кузатилган. Ювилиш натижасида тупроқ юза қоплами қисқаришида карбонатлар ва гипс миқдори тупроқ юза томон яқинлашган.

Калит сўзлари: Суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар, турли даражада ювилган тупроқлар, гумус миқдори, физик лой миқдори, ҳайдалма ва ҳайдалма ости қатламлари, унумдорлик, тупроқни қайта тиклаш.

Аннотация. В данной статье изложены изменения химических и агрохимических свойств орошаемых серозёмно-луговых почв различной степени промытый в результате наводнения. Установлено, что с увеличением степени промытый в почвах региона количество гумуса и питательных элементов соответственно снижалось, тогда как в местах накопления смытых частиц их содержание увеличивалось. В результате вымывания сокращался верхний слой почвы, а количество карбонатов и гипса приближалось к поверхности почвы.

Ключевые слова: орошаемые серозёмно-луговые почвы, почвы различной степени промытости, содержание гумуса, количество физической глины, пахотный и подпахотный слои, плодородие, восстановление почвы.

Annotation. This article describes the changes in the chemical and agrochemical properties of irrigated meadow-serozem soils leached to different degrees as a result of flooding. As the degree of leaching increased in the soils of the region, the amount of humus and nutrients in the soil decreased accordingly, while on the contrary, they increased in the area where the soil surface was leached away. As the soil surface cover decreased as a result of washing, the amount of carbonates and gypsum approached the soil surface.

Key words: Irrigated meadow-serozem soils, soils with varying degrees of leaching, humus content, physical clay content, plow and under plow layers, fertility, soil restoration.

Кириш. 2020 йилнинг 1 май куни Сирдарё вилоятида бўлиб ўтган кучли шамол ва узоқ давом этган ёғингарчиликлар натижасида табиий офат юз бериб, вилоятининг Сардоба тумани ҳудудидаги «Сардоба сув омбори» туғонининг маълум бир қисмига шикаст етиши оқибатида тўғондан сув тошиб, вилоятнинг Сардоба, Оқолтин ва Мирзаобод туманларидаги бир қанча аҳоли пунктлари, турар жойлар, ижтимоий соҳа объектлари, қишлоқ хўжалик экинлари суғориладиган ерлари, шу жумладан пахта, ғалла, полиз ва бошқа экинлар майдонлари жиддий талофатга учради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 1 майдаги Ф-5569-сон фармойиши қабул қилинди [1]. Ушбу сув босган ерлар тупроқларини барча хосса-хусусиятлари, агрокимёвий (гумусли), экологик-мелиоратив ҳолат-

ларини атрофлича ўрганиш, тупроқларда содир бўлган салбий ўзгаришларни аниқлаш, танланган майдонларда комплекс мониторинг тадқиқотларини ўтказиш орқали ҳудуддаги мавжуд ҳолатни илмий нуқтаи назардан ўрганиш, талофат кўрган массивлар тупроқлари унумдорлигини қайта тиклаш муаммоларини ўз ичига олади.

Тадқиқотнинг жойи ва услублари. Шу муносабат билан тадқиқотлар объекти сифатида сув тошқини юз бермаган (сув босмаган) Сардоба туманидаги Темур Малик номли массив ва сув тошқини юз берган (сув босган) ҳудудлар: Мирзаобод туманидаги Ғ. Юнусов «Гулистон», «Мирзачўл», Сардоба туманидаги Ғ. Ғулом номли, Оқолтин тумани М. Мусамухаммедов массивларида тарқалган суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлари танлаб олинди. Дала шароитида тупроқ кесмалари қўйилиб, уларнинг морфологик ва морфогенетик белгилари махсус бланкаларда қайд қилинди, кимёвий таҳлиллар учун тупроқ ва грунт сувлари намуналари олинди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили. Суғориладиган тупроқларнинг ишлаб чиқариши қобилиятида органик модда муҳим ўрин тутади ва тупроқда тўпланиши, миқдорини ошиши эса бевосита тупроқлар ишлаб чиқариши қобилиятига боғлиқдир. Шу нуқтаи назардан сув тошқинидан зарар кўрган ҳудудларда ер майдонларини комплекс мониторинг тадқиқотларини ўтказиш орқали тупроқларнинг ҳолатини қиёсий таққослаб, тупроқ қоплами ва профилида кечаётган ўзгаришларни чуқур таҳлил этиш муҳим аҳамият ҳисобланади.

Эрозияшунос олим Х.М. Маҳсудовнинг таъкидланишича, Ўзбекистон тупроқлари эрозияси деярли 40 % лалми ва суғориладиган майдонларда ривожланган бўлиб, айниқса бундай жараёнлар тоғ-олди ҳудудлари ва адирларда эрозион хавфли ерларда кенг тарқалган. Ювилган тупроқларда қишлоқ хўжалигида етиштириладиган маҳсулотларни ҳосилдорлигини кескин камайиб, қишлоқ хўжалиги ерларнинг фойдаланишдан чиқиб кетишига сабаб бўлган [9; 105-126-б.].

Сирдарё вилоятида қишлоқ хўжалигида фойданиладиган суғориладиган тупроқларда гумус миқдори 1,0 % гача бўлган 78,5% ни, 1,1-2,0 % гача бўлган 21,5 % ер майдонларини ташкил этади. Мирзаобод туманида гумус миқдори 1,0 % гача бўлган суғориладиган тупроқ ер майдонлари 26628,5 гектарни, 1,1-2,0 % гача бўлган 8961,9 гектардан иборат. Сардоба туманида гумус миқдори 1% гача бўлган тупроқлар 29114 гектарни, 1,1-2,0 % гача бўлган 6788 гектар майдонни ташкил этади [4; 3-38-б].

Сардоба тумани Ғ. Ғулом номли массиви суғориладиган бўз - ўтлоқи тупроқларида 2018 йилги Н. Машарипов тадқиқотларида 24 - кесма ҳайдов қатламида гумус миқдори 1,07 % ни, умумий азот 0,060 % ни, умумий фосфор 0,18 % ни, умумий калий 1,70 % ни, ҳаракатчан фосфор 24 мг/кг ни, алмашунувчи калий 122,5 мг/кг ни ва Оқолтин тумани М. Мусамухаммедов массиви 35 - кесма суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлари ҳайдов қатламида гумус миқдори 1,05 % ни, ялпи азот 0,070 % ни, C:N 8,3, ялпи фосфор 0,133 % ни, ялпи калий 0,865 % ни, ҳаракатчан фосфор 38 мг/кг ни ва алмашинувчи калий 158 мг/кг дан иборат [5; 95-98-б].

М.И. Умаровни тадқиқотларида Мирзачўл массиви 2-чи калит майдонида ҳайдов ва ҳайдов пастки қатламларида умумий азот 0,056-0,062 % ни, пасткида 0,039-0,042 % ни, умумий фосфор 0,126-0,141 % ни, пасткида 0.980-0,115 % ни, умумий калий 1,05-1,20 % ни, пастки қатламларида 0,985-1,001 % ташкил этади [7; 120-б].

Тупрокдаги умумий фосфорнинг миқдори тупроқ она жинсининг кимёвий таркибига бериладиган ўғитлар меъёрлари миқдорига бевосита боғлиқ бўлиб, республикамиз минта-

ISSN 2181-0826 4/2024 y.

қаси бўйича тарқалган суғориладиган тупроқларида фосфорнинг улуши 90-95% ни минерал фосфор иборатдир [6;37-б.].

Маълумки тупроқ таркибидаги озиқа моддалар билан таъминланганлик миқдори уларнинг ўсимликлар ўзлаштира оладиган ҳаракатчан фосор, калий шакллари кўрсатгичи билан белгиланади [10; 53-55-б.].

Суғориш таъсирида гумусли қатламнинг ювилиши натижасида гумус ва озиқа моддалар миқдори камаяди. Азот, фосфорнинг энг кўп миқдори ҳайдалма қатламда тўпланади. Суғориладиган ўтлоқи тупроқлар типик бўз тупроқлардан кўра гумус ва азотга бой эканлигини аниқланган [8; 38-41-б.].

Тупроқлар таркибида азотнинг 90 фоизи органик бирикмалар таркибида бўлади. Умумий азотнинг миқдори гумус миқдори билан боғлиқ бўлганлиги учун унинг даражасини белгилайди. Сув тошқинидан ҳоли ҳудуд тупроқлари (7, 8- кесма) ҳайдов қатламида гумус миқдори 0,642-0,888 % ни, пасткида 0,075-0,578% ни, (>0,5;5-1%) жуда кам, кам кўрсатгични, умумий азот 0,047-0,060 %, пасткида 0,012-0,045 % ни, ҳайдов қатламида умумий фосфор 0,220-0,230 % ни ва пасткида 0,04-0,22 % ни, ҳайдов қатламида умумий калий 1,201-1,276 %, пасткида 0,842-1,258% ни, шу қаторида ҳаракатчан фосфор тупроқда 9,6-19,5 мг/кг, пастки қатламларида 0,9-4,1 мг/кг жуда кам, кам миқдор (>15; 15-30) кўрсатгични, алмашинувчи калий ҳайдов қатламида 326-331 мг/кг ни, пасткида 67-208 мг/кг ни жуда кам, кам, ўртача, кўп (>100;101-200;201-300;301-400) кўрсатгичга эга бўлиб, тупроқ профилида қонуният бўйича пастга томон озиқа моддалар камайиб бориши кузатилди (1-жадвал).

Кучли ювилган ҳудуд тупроқларида (4а, 4-кесма) умумий гумус миқдори ҳайдов қатламда 0,056-0225 % ни, пастки қатламда 0,030-0257 % ни жуда кам (>0,5) кўрсатгични, умумий азот 0,012-0,025 % ни, пасткида 0,008-0,027 % ни, умумий фосфор ҳайдов қатларида 0,080-0,100 % ни, пасткида 0,029-0,108 % ни, умумий калий эса 0,840- 0,962 % ни, пасткида 0,503-1,020 % ни, шу билан ҳаракатчан фосфор ҳайдов қатламида таъминланиш даражасига кўра жуда кам 2,4-5,8 мг/кг ни, пасткида 0,4-96 мг/кг жуда кам (>15) ни, алмашинувчи калий жуда кам, кам 50-105 мг/кг кўрсатгичдалиги (>100; 101-200) аниқланди.

1-жадвал

Мирзачўл текислиги суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларининг агрокимёвий ҳолати кўрсаткичлари. 2021й.

Кесма №	Қатлам чуқурлиги	Гумус, %	Озиқа моддалари					pH	Карбонатлар %	SO4 гипс,%
			Умумий, %			Ҳаракатчан, мг/кг				
			N	P	K	P_2O_5	K_2O			
7.	**Сардоба тумани Т. Малик номли массиви** *Ювилмаган тупроқ*									
	0-29	0,888	0,060	0,230	1,276	9,6	326	7,66	5,77	0,816
	29-48	0,439	0,036	0,220	1,258	4,1	208	7,56	6,23	0,685
	48-75	0,385	0,032	0,215	1,216	2,7	172	7,51	5,91	0,974
	75-109	0,235	0,023	0,160	1,180	2,3	148	7,76	5,80	0,868
	109-140	0,118	0,012	0,040	1,036	1,7	141	7,32	5,59	1,297
8.	**Мирзаобод тумани Ғ. Юнусов номли массиви**									
	0-29	0,642	0,047	0,220	1,201	19,5	331	7,42	4,50	6,97
	29-46	0,578	0,045	0,191	1,105	2,1	206	7,46	4,61	10,83
	46-79	0,528	0,043	0,173	0,930	1,7	201	7,28	4,78	11,38
	79-108	0,332	0,032	0,150	0,910	2,7	72	7,24	5,17	14,23
	108-140	0,300	0,030	0,145	0,858	0,7	67	7,30	4,37	19,18
	140-189	0,075	0,012	0,104	0,842	0,6	84	7,30	4,72	13,27

Кесма №	Қатлам чуқурлиги	Гумус, %	Озиқа моддалари					pH	Карбо-натлар %	SO4 гипс,%
			Умумий, %			Ҳаракатчан, мг/кг				
			N	P	K	$P_2 0_5$	$K_2 0$			
4а.	**Сардоба тумани Ғ. Ғулом номли массиви** *Кучли ювилган тупроқ*									
	0-8	0,056	0,012	0,080	0,840	5,8	72	7,40	5,24	3,59
	8-43	0,032	0,009	0,030	0,520	3,2	53	7,43	4,99	2,92
	43-95	0,030	0,009	0,030	0,510	0,7	45	7,48	4,10	4,82
	95-130	0,030	0,008	0,029	0,503	0,4	41	7,81	4,52	5,12
4.	**Сардоба тумани Ғ. Ғулом номли массиви**									
	0-13	0,225	0,025	0,100	0,962	2,4	93	7,65	6,13	8,836
	13-45	0,257	0,027	0,108	1,020	9,6	105	7,28	5,84	8,886
	45-74	0,150	0,020	0,090	0,864	3,5	84	7,64	6,02	1,817
	74-110	0,143	0,019	0,081	0,804	3,2	69	7,82	5,80	0,717
	110-146	0,128	0,017	0,075	0,752	2,2	67	7,35	5,88	0,566
	146-180	0,118	0,016	0,035	0,680	1,8	64	7,69	4,65	0,665
5.	**Сардоба тумани Ғ. Ғулом номли массиви** *Ўртача ювилган тупроқ*									
	0-14	0,414	0,035	0,112	1,056	5,8	148	7,53	4,93	0,269
	14-37	0,278	0,025	0,108	0,924	2,9	76	7,70	4,54	0,303
	37-64	0,182	0,019	0,105	0,756	2,7	74	7,48	5,53	3,100
	64-109	0,182	0,019	0,102	0,748	2,2	69	7,36	5,17	5,140
	109-140	0,171	0,018	0,054	0,744	2,0	64	7,28	5,28	2,890
	140-189	0,150	0,016	0,049	0,644	1,7	50	7,50	5,88	4,670
20.	**Оқолтин тумани М. Мусамухаммедов массиви**									
	0-20	0,246	0,024	0,110	0,998	2,2	136	7,62	4,09	1,567
	20-30	0,186	0,022	0,101	0,954	2,2	127	7,51	6,09	0,401
	30-64	0,107	0,020	0,091	0,912	1,9	110	7,35	5,98	0,685
	64-108	0,106	0,020	0,080	0,886	1,9	93	7,45	5,88	9,553
	108-140	0,075	0,017	0,075	0,705	1,6	91	7,52	5,46	0,049
	140-171	0,064	0,016	0,073	0,699	0,6	79	7,63	6,05	5,870
11.	**Мирзаобод тумани «Гулистон» номли массиви** *Кучсиз ювилган тупроқ*									
	0-26	0,663	0,046	0,141	1,080	8,6	208	7,32	5,42	1,388
	26-37	0,439	0,036	0,124	1,036	2,5	153	7,28	5,50	1,242
	37-76	0,278	0,025	0,107	0,985	1,5	120	7,30	5,91	1,317
	76-103	0,171	0,017	0,102	0,805	0,4	98	7,52	5,77	1,993
3.	**Мирзаобод тумани Қўлбеков номли массиви**									
	0-23	0,567	0,045	0,139	1,052	3,5	208	7,40	6,23	6,016
	23-34	0,258	0,031	0,120	0,985	2,6	84	7,43	5,91	5,647
	34-70	0,257	0,031	0,119	0,984	2,4	81	7,34	5,80	2,027
	70-115	0,193	0,029	0,107	0,958	2,1	81	7,71	5,59	0,072
	115-144	0,182	0,028	0,102	0,867	1,9	79	7,75	5,17	0,315
	144-180	0,075	0,014	0,098	0,801	1,2	69	7,74	4,61	0,236
26.	**Мирзаобод тумани «Мирзачўл» номли массиви** *Ювилиб тўпланган тупроқ*									
	0-30	1,070	0,071	0,240	1,309	39	366	7,54	7,8	7,107
	30-40	0,289	0,026	0,190	1.105	5,1	163	7,38	5,0	15,17
	40-87	0,278	0,025	0,180	0.856	2,2	136	7,62	6,4	19,88
	87-110	0,278	0,025	0,160	0,658	1,0	165	7,58	5,4	16,73
25.	**Мирзаобод тумани «Мирзачўл» номли массиви**									
	0-31	0,942	0,068	0,230	1,280	38	297	7,41	7,3	4,100
	31-44	0,499	0,045	0,220	1,140	2,9	115	7,45	5,2	0,370
	44-84	0,332	0,036	0,170	0,960	0,8	115	7,52	6,05	2,48
	84-110	0,278	0,032	0,160	0,900	0,5	112	7,62	5,6	6,97
	110-136	0,203	0,028	0,160	0,888	0,4	108	7,54	5,0	7,34
	136-176	0,193	0,026	0,140	0,812	0,3	103	7,65	5,6	11,20

Ўртача ювилган ҳудуд суғорилади-ган тупроқларда ҳайдов қатламидаги гумус миқдори 0,246 - 0,414 % ни, профилнинг пастига томон секин аста камайиб 0,064-0,278% жуда кам кўрсатгич (>0,5%) кузатилди. Ҳудуд

ISSN 2181-0826 4/2024 y.

тупроқларнинг ҳайдов қатламда умумий азот 0,024-0,035 % ни ва пасткида 0,016-0,025 % ни, умумий фосфор ҳайдов қатламда 0,110-0,112 % пастки қатламларида 0,049-0,108 % ни, умумий калий эса 0,998-1,056 % ни, пастки қатламларида 0,644-0,954 % ни ташкил этади. Ҳаракатчан фосфор миқдори 0,6 - 5,8 мг/кг жуда кам кўрсатгичга (>15мг/кг гача) алмашунувчи калий 50-148 мг/кг жуда кам, кам кўрсатгичга тўғри келади. (1-жадвал).

Кучсиз ювилган ҳудуд тупроқларнинг ҳайдов қатламида гумус миқдори 0,567 % -0663 % кам кўрсатгичдан (0,5-1,0%) иборат. Ҳайдов остки қатламларида 0,258-0,439 % кейинги қатламларда 0,075-0,257 % ни таъминланиш даражасига кўра жуда кам (>0,5%) тўғри келади. Умумий азот ҳайдов қатламида 0,045-0,046 % ни пастки қатламларида 0,014-0,036 % ни, умумий фосфор ҳайдов қатламида 0,139-0141 % ни пастки қатламларда 0,098-0,124 % ни, алмашинувчи калий ҳайдов қатламида 1,052-1,080 % ни пастки қатламларда 0,801-1,036 % ни ташкил этади. Ҳаракатчан фосфор миқдори юза қатламларда 3,5-8,6 мг/кг кейинги қатламларда 0,6 - 2,9 мг/кг ҳам жуда кам. Алмашинувчи калий миқдори ҳайдов қатламларда 208 мг/кг бўлиб, пастки қатламларида 69 - 153 мг/кг жуда кам ва кам, ўртача (>100; 101-200; 201-300) кўрсатгичдалиги аниқланди.

Ювилиб тўпланган ҳудуд тупроқлари ҳайдов қатламларда гумус миқдори 0,942-1,070 % ни пастки қатламларида 0,19-0499 % дан иборат. Умумий азот ҳайдов қатламларда 0,068-0,071 % ни пасткида 0,025-0,045 % ни, умумий фосфор ҳайдов қатламларда 0,230-0,240 % ни пасткида 0,140-0,220 % ни, умумий калий ҳайдов қатламларда 1,280-1,309 % ни пасткида 0,6258-1,140 % ни ташкил этади. Ҳаракатчан фосфор 0,3-39 мг/кг таъминланиш даражасига кўра жуда кам ва ўртача (>15; 31-40) ни, алмашинувчи калий кам, ўрта ва кўп 103-366 мг/кг кўрсатгичгалиги (101-200; 201-300) аниқланди.

Ўзбекистон тупроқлари асосан серкарбонатлиги сабабли кучсиз ишқорий муҳитга эгадир. Сув босмаган ҳудуд тупроқларнинг ҳайдов қатламларида ҳамда ҳайдов остки қатламда ва қуйи қатламларида ҳам pH миқдори 7,32-7,76 атрофида тебраниб, кучсиз ишқорий муҳит (7,1-8,0) кўрсатгичига тўғри келади. Сув тошқини юз бериб кучсиз, ўртача, кучли ювилишга учраган, ювилиб тўпланган тупроқларнинг ҳайдов, ҳайдов остки ва пастки қатламларида pH миқдори 7,28-7,82 тебраниб, кучсиз ишқорий кўрсатгичга тўғри келади. Кимёвий таҳлил натижаларидан кўриниб турибдики, ҳамма кесмалар қатламларида кучсиз ишқорий муҳит шаклланган ва бу тупроқ эритмасининг муҳити ўсимликлар ўсиб ривожланиши учун кучсиз ишқорийлик нормал ҳолатдир. Юқоридаги маълумотларга кўра, сув тошқини таъсирида бўлган ҳудуд тупроқларида pH муҳити кучсиз ишқорийликда сақланиб қолиб, ўзгармаганлиги кузатилди.

Ўзбекистоннинг кўпчилик тупроқлари серкарбонат жинслардан пайдо бўлганликларидан улар таркибида карбонатлар кўп миқдорда учрайди. Тупроқ ҳосил бўлиш шароитлари ва тупроқларнинг суғориладиган деҳқончиликда йиллар давомидаги фойдаланишига боғлиқ ҳолда тупроқ қатламлари бўйича уларнинг тақсимланиши ҳар хил бўлиб, Сув тошқин юз бермаган ва турли даражада ювилишга учраган ҳудуд тупроқлари карбонати 4,09-7,80 % ҳосил қилиб, профил бўйлаб ҳар хил тебраниб туради. Шуни таъкидлаш лозимки, ювилиб тўпланган, кучли ювилган ва текисланган ҳудудлар тупроқлари ҳайдов қатламида карбонатлар 6,13-7,8 % бўлиб, пастки қатламга нисбатан юқорилиги кузатилди. Сув тошқин натижасида тупрокда органик қолдиқларни парчаланиши, минералларни емирилиши

каби жараёнларни рўй бериб ва эриган ҳолдаги карбонатли бирикмаларни сувлар билан келтирилиши туфайли тупроқ устки қатламларида ювилиб тўпланганлиги кузатилди. Кучли ювилган айрим айирма ҳудуд тупроғида карбонатлар кўплигини дала майдонини текисланганлиги билан изоҳлаш мумкин.

Сув тошқин юз бермаган ҳудуд тупроқларнинг ҳайдав қатламларида ва ҳайдов ости қатламларида ҳамда пастки қатламларда гипсни миқдори 0,685-19,18 % бўлиб, гипслашмаган кам гипслашган (<10; 10-20%) кўрсатгичга тўғри келади. Табиий офат юз бериб, кучсиз, ўртача, кучли ювилган ва ювилиб тўпланган тупроқларнинг ҳайдов, ҳайдов ости қатламда ҳамда остки қатламларида 0,269-19,88 % бўлиб, гипслашмаган, кам гипслашган кўрсатгичдан иборат. Кучли ювилган тупроқларнинг ҳайдов қатламда ва ҳайдов остки қатламда 8,836-8,86 % бўлиб, гипслашмаган кўрсаткичга тўғри келса ҳам бошқа қатламларга нисбатан юқорилиги аниқланди.

Сув тошқин юз бериб турли даражада ювилган, ювилиб тўпланган ва сув босмаган ҳудудларининг кесма профилида гумус миқдори фарқлари тадқиқотларда аниқланди. Сув босмаган ҳудуд билан кучсиз, ўртача, кучли ювилган ва ювилиб тўпланган ҳудудларда гумус миқдорини ўзгариши тафовутни солиштирганда, қуйидагиларни кўриш мумкин бўлади: Бевосита ювилмаган ҳудуд тупроқларида гумус миқдори 0-30 см қатламида 0,888 %, кучсиз ювилганда 0,663 %, ўртача ювилганда 0,414 %, кучли ювилган 0,056-0,225 %, ни ташкил этиб, ораларидаги тафовути юқори 0,663-0,832 % эканлиги аниқланган. Шу билан бирга ювилиб тўпланган кесмаларда эса ювилмаган ҳудуд тупроқларига нисбатан гумус миқдори 0,182% кўп бўлиши ораларидаги тафовути борлиги билан фарқланади.

М.И. Умаров маълумотлари билан тошқиндан кейинги маълумотлар (2021й) солиштирилганда (25-кесма) ҳайдов қатламларида умумий азот 0,006 % га, умумий фосфор 0,089 % га, умумий калий 0,080 % га тошқин натижасида ортган.

Ўрганилган ҳудуд тупроқларида ювилиш даражаси ортган сайин тупроқнинг гумус ва озиқа элементлари миқдори ҳам мос равишда камайган, аксинча ювилиб тўпланган ҳудудда эса кўпайганлиги кузатилди, сув тошқинга учрамаган тупроқларига нисбатан олинганда, турли даражада ювилган ва ювилиб тўпланган ҳудуд тупроқлари камайиши, кўпайиши натижасида жумладан:

Кучли ювилган тупроқларида гумус миқдори ювилмаган тупроққа нисбатан 83 фоизга, умумий азот 66 фоизга, фосфор 60 фоизга, калий 27 фоизга, ҳаракатчан фосфор 73 фоизга, алмашинувчи калий эса 75 фоизга камайган.

Ўртача ювилган тупроқларида гумус миқдори ювилмаган тупроққа нисбатан 58 фоизга, умумий азот 45 фоизга, фосфор 51 фоизга, калий 17 фоизга, ҳаракатчан фосфор 74 фоизга, алмашинувчи калий эса 57 фоизга камайган.

Кучсиз ювилган тупроқларида гумус миқдори ювилмаган тупроққа нисбатан 19 фоизга, умумий азот 14 фоизга, фосфор 38 фоизга, калий 14 фоизга, ҳаракатчан фосфор 60 фоизга, алмашинувчи калий эса 37 фоизга камайган.

Ювилиб тўпланган тупроқларида гумус миқдори ювилмаган тупроққа нисбатан 34 фоизга, умумий азот 32 фоизга, фосфор 4,4 ва калий 5 фоизга ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий эса ортган.

Хулоса. Ўрганилган тупроқларда pH миқдорига кўра, кучсиз ишқорий муҳитлиги ҳисобланади. Карбонатлар миқдори ҳам генетик қатламларида 4,54 - 6,23 % атрофида тебраниб,

ISSN 2181-0826 4/2024 y.

айрималар тупроқлар юза қатламларида ювилишга учраши ва тўпланиш натижасида 7 % дан юқорилиги кузатилди. Гумус моддаси ҳозирда мавжуд тупроқ горизонтлари механик таркибига боғлиқ ҳолда кенг ораликда тебраниб, шартли ҳайдалма қатламда 0,225-0,942 % ни, ҳайдалма ости (шартли) қатламларида (13-24-45 см) 0,199-0,251 % ни ташкил этади. Бу жараёнлар эса ювилиши ортган сайин ўз навбатида қишлоқ хўжалиги экинларини ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатади.

Тадқиқотлар натижасида аниқландики, тупроқни юқори гумус қатламларидан гумусга бой коллоидли заррачалар ювилиб, янги йиғилган лойқали оқимлар маълум бир миқдорда гумусга бой ювилиб тўпланган тупроқлар ҳосил қилган. Олинган натижалар шуни кўрсатадики, сув тошқини натижасида зарарланган ёки ювилган тупроқлар унумдорлик кўрсаткичларидан гумус миқдорини салбий томонга ўзгариши, бунинг натижасида экинлардан жуда кам миқдорда ҳосил етиштирилишига олиб келинади.

Фойдаланган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 1 майдаги Ф-5569-сон фармойиши, 2020 йил 1 май, – Тошкент ш.

2. Қўзиев Р. ва бошқалар. Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома. Меъёрий хужжат, – Тошкент, 2013. – 52 бет.

3. Аринушкина. Е.В. Руководство по химическому анализу почв. – М.: 1970 г.

4. Қўзиев Р.Қ., Боиров А.Ж., Абдурахмонов Н.Ю.,Тошқўзиев М.М., Аҳмедов О.У., Исмонов А.Ж., Мирсодиқов М.М. Сирдарё вилояти суғориладиган тупроқларнинг ҳозирги ҳолати, уларнинг унумдорлигини сақлаш ва ошириш бўйича тавсиялар. – Тошкент, 2016 й. – Б. – 3-38.

5. Ўразбаев И., Машарипов Н. Марказий Мирзачўл суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларнинг агрокимёвий ва агрофизикавий хоссалари // Ўзбекистон миллий университети хабарлари 3/2. – Тошкент, 2020 й. – Б. – 95-98.

6. Чумаченко И.Н. Запазы фосфора в почвы, условия эффективного исползования фосфорных удобрений в орошаемых районах Средней Азий. Автореф. Дисс. Докт. с.-х. Наук. – М.: 1964 г. – С. –37.

7. Умаров М.И. Мирзачўлнинг дефляцияга хафвли ерларини аниқлаш, шамол эрозиясини олдини олишга қаратилган тадбирлар ишлаб чиқариш. К/х.ф.н. дисс... – Тошкент. ТАИТДИ, 2009. –Б. – 120.

8. Тошқўзиев М.М., Шадиева Н.И., Юсупов Х., Эрозияланган лалми типик бўз тупроқларини гумус миқдори, таркиби ва гумус ҳосил бўлиш жараёнларига алмашлаб экишнинг таъсири // «Қишлоқ хўжалик экинлари маҳсулдорлигини ошириш муаммолари», Республика илмий-амалий анжумани тўплами. – Бухоро, 2009. – Б. – 38-41.

9. Махсудов Х.М. – Эродированные сероземы и пути повышения их продуктивности. «Фан». – Ташкент, 1981. – С. – 105-126.

10. Зиямуҳамедов И.А., Боиров А.Ж., Исмонов А.Ж. Мирзачўл ҳудудлари ландшафтлари ер ва сув ресурсларидан оқилона ва самарали фойдаланишнинг экотехнологик тадбирлари мажмуавий тизими // «Тупроқ унумдорлиги ва қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлиги оширишнинг долзарб масалалари» Республика илмий-амалий анжумани маърузалар тўплами 16-17сентябр. – Тошкент, 2014 й. – Б. – 53-55.