



ЎЗМУ ХАБАРЛАРИ

ВЕСТНИК НУУЗ

АСТА NUUZ
МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ
УНИВЕРСИТЕТИ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ

ЖУРНАЛ
1997
ЙИЛДАН
ЧИҚА
БОШЛАГАН

2020
3/2
Табиий
фанлар

Бош муҳаррир:

А.Р. МАРАХИМОВ – т.ф.д., профессор

Бош муҳаррир ўринбосари:

Р.Х.ШИРИНОВА – ф.ф.д, профессор

Таҳрир хайъати:

Сабилов Р.З. – б.ф.д., академик

Арипов Т.Ф. – б.ф.д., академик

Салихов Ш.И. – ф.-м.ф.д., проф.

Тожибоев К.Ш. – б.ф.д., академик

Саттаров Ж.С. – б.ф.д., академик

Абдурахманов Т. – б.ф.н.

Давронов Қ.Д. – б.ф.д., проф.

Қодирова Ш. – к.ф.д.

Хаитбоев А.Х. – к.ф.д.

Тойчиев Х. – г.-м.ф.д.

Кушаков А.Р. – г.-м.ф.н. проф.

Ҳикматов Ф. – тех.ф.д. проф.

Масъул котиб: **З. МАЖИД**

ТОШКЕНТ – 2020



УЎТ: 631.412

Маруф ТОШҚЎЗИЕВ,

*Тупроқшунослик ва агрохимё илмий тадқиқот институти
бош илмий ходим, б.ф.д. профессор*

Отабек ҚОРАБЕКОВ,

*Тупроқшунослик ва агрохимё илмий тадқиқот институти
кичик илмий ходим*

Нилуфар ШАДИЕВА,

*Тупроқшунослик ва агрохимё илмий тадқиқот институти
етакчи илмий ходим, б.ф.д. (DSc)*

Алижон ДЎСАЛИЕВ,

*Тупроқшунослик ва агрохимё илмий тадқиқот институти
кичик илмий ходим*

E-mail: maruf41@rambler.ru, otash.zn@inbox.ru

ТАИТИ профессори, қ.х.ф.д. Курвонтоев Р. тақризи асосида

HUMUS CONTENT, EXCHANGE CAPACITY, COMPOSITION OF ABSORBED BASES OF HYDROMORPHIC SOILS OF THE BELT OF TYPICAL SEROSEM AND THEIR CHANGES UNDER THE INFLUENCE OF IRRIGATION

Abstract

The article presents the results of studies of the formation of the mechanical composition, changes in the basic chemical properties of the humus content of irrigated tugai-meadow-alluvial, newly developed tugai-meadow alluvial, newly irrigated meadow-alluvial and bog-meadow and such old-irrigated meadow alluvial soils spreading on alluvial deposits of various terraces of the Chirchik-Angren and Karasu rivers in the Tashkent oasis, taking into account lithology, geomorphology, typical differences, the age of irrigation and use in agricultural production. Also, on these soils, the relationships between each other in terms of humus content and exchange capacity, and the composition of absorbed bases are shown. In hydromorphic soils, the exchange capacity is relatively high. All considered soils are not saline.

Key words: hydromorphic soils, humus, tugay-meadow, bog-meadow, meadow-alluvial, absorbed bases, irrigated agriculture.

СОДЕРЖАНИЕ ГУМУСА, ЕМКОСТЬ ОБМЕНА, СОСТАВ ПОГЛОЩЕННЫХ ОСНОВАНИЙ ГИДРОМОРФНЫХ ПОЧВ ПОЯСА ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМОВ И ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ОРОШЕНИЯ

Аннотация

В статье приведены результаты исследований формирования механического состава, изменения из основных химических свойств содержания гумуса орошаемых тугайно- лугово- аллювиальных, новоосвоенных тугайно-лугово аллювиальных, новоорошаемых лугово-аллювиальных и болотно-луговых, а также староорошаемых лугово аллювиальных почв, имеющих распространения на аллювиальных отложениях различных террас бассейна рек Чирчик-Ангрен и Карасу в Ташкентском оазисе, с учетом литологии, геоморфологии, типовых различий, давности орошения и использования в сельскохозяйственном производстве. Показаны связи между собой по содержанию гумуса и емкости обмена, составу поглощенных оснований. В гидроморфных почвах емкость обмена относительно высокая. Все рассматриваемые почвы не солонцеватые.

Ключевые слова: гидроморфные почвы, гумус, емкость обмена, тугайно-луговая, болотно- луговая, лугово-аллювиальная, поглощенные основания, орошаемое земледелие.

ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР МИНТАҚАСИ ГИДРОМОРФ ТУПРОҚЛАРИНИНГ ГУМУСИ МИҚДОРИ, СИНГДИРИШ СИҒИМИ, СИНГДИРИЛГАН КАТИОНЛАР ТАРКИБИ ВА УЛАРНИ СУҒОРИШ ТАЪСИРИДА ЎЗГАРИШИ

Аннотация

Мақолада Тошкент воҳаси Чирчик-Ангрен ва Қорасу дарёлари ҳавзасининг турли террасаларида тарқалган аллювиал ётқизикларда шаклланган сугориладиган тўқай-ўтлоқи-аллювиал, янгида ўзлаштирилган тўқай-ўтлоқи аллювиал, янгида сугориладиган ўтлоқи аллювиал ва ботқоқ-ўтлоқи ҳамда эскидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларини литология-геоморфологияси, типлари, фарқлари бўйича ўзлаштириш муддатига, боғлиқ ҳолда сугориладиган деҳқончиликда фойдаланилганда уларнинг механик таркибини шаклланиши, асосий кимёвий хоссаларидан гумус миқдорини ўзгаришига доир изланишлар натижалари келтирилган. Тупроқларда гумус миқдори билан сингдириш сиғими ва сингдирилган катионлар таркиби, миқдор кўрсаткичлари орасидаги боғлиқлик кўрсатиб берилган. Гидроморф тупроқларда сингдириш сиғими нисбатан юқори. Барча тупроқлар шўртобланмаган ҳисобланади.

Калит сўзлар: гидроморф тупроқлар, гумус, сингдириш сиғими, тўқай-ўтлоқи, ботқоқ-ўтлоқи, ўтлоқи аллювиал, сингдирилган асослар, сугориладиган деҳқончилик.

Кириш (Introduction). Тупроқ таркибидаги гумус, озиқа моддалари миқдори ҳамда тупроқларнинг сингдириш сиғими ва сингдирилган катионлари таркибини билиш орқали улардан сугориладиган деҳқончиликда фойдаланилганда унумдорликни ўзгариши, кечаётган ижобий ва салбий ҳолатлар қўламини аниқлаш мумкин бўлади.

Тадқиқотнинг мақсади – дарёлар ҳавзаси турли террасаларида шаклланган ва сугориладиган деҳқончиликда турли муддатларда фойдаланиб келинаётган гидроморф тупроқларни хоссаларини сугориш таъсирида ўзгариши, улар гумуси ва сингдириш сигими, унинг таркиби билан боғлиқлигини кўрсатиб беришдир.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили (Literature review). Тупроқларнинг муҳим кўрсаткичларидан бири уларни гумусли ҳолати билан боғлиқ ҳолда физик-кимёвий хоссаларини белгилайдиган сингдириш сигими ва сингдирилган катионлар таркиби ҳисобланади. Тупроқни каттик қисмида турли моддаларни ушлаб қолиш хусусияти унинг сингдириш қобилиятини белгилайди [1].

Сингдириш сигими ва унинг таркиби тупроқларнинг механик таркиби, унинг майда дисперс қисми, гумуси миқдори ва гумусли ҳолати, минерологик таркиби каби бир қатор хоссалари билан боғлиқ бўлиб, тупроқ унумдорлигини белгиловчи асосий кўрсаткичлардан ҳисобланади [2, 3, 4].

Тупроқларнинг физик-кимёвий хоссалари, сингдириш сигими тупроқлардаги гумус миқдори, механик таркиби, колоидларни минерологик таркиби, миқдорига ва тупроқ муҳитига боғлиқ бўлиб, ушбу маълумотлардан уларнинг кимёвий, физикавий ҳолати, диагностикаси ва классификациясида кенг фойдаланилади [5, 6]. Шунингдек, тупроқ сингдириш сигими қанчалик юқори бўлса, ўсимликлар учун зарур бўлган кимёвий элементлар (Ca, Mg, N, S ва б.) ни тупроқдан ювилишини сақланиб қолади. Тупроқ муҳити реакцияси унинг мўътадиллигини ва умуман унумдорлигини юқори ҳолатда сақланишини таъминлайди [7].

Тупроқ сингдириш комплекси таркибидаги ҳар бир катионлар миқдорини ўзгаришига боғлиқ ҳолда, уларда турли жараёнлар юзага келишига сабаб бўлади. Яъни, кальций ва магний катионлари юқори активликка эга бўлиши, тупроқдаги органик ва минерал зарралар (зола) нинг қайтмас коагуляциясини юзага келтиради, натижада коллоид моддалар ювилмасдан тупроқда тўпланиб қолади. Коагуляция туфайли механик элементлар бирикиб, турли агрегатларни ва сўнгра агрономик нуқтаи назардан мустаҳкам структура ҳосил бўлади. Тупроқ эритмасининг реакцияси нейтрал ёки унга яқин бўлади. Баъзан кальций ва магнийнинг нисбати ўзгариб, Mg^{2+} кўпайиб борса, тупроқнинг хоссаларига салбий таъсир этади. Алмашинувчи магнийнинг ортиши гумусли моддаларнинг эрувчанлигини кўпайтиради, магний гумати ўсимликларнинг илдиз системасига заҳарли таъсир этади. Баъзан натрий билан бирга магний тупроқларнинг шўртобланишига ҳам сабаб бўлади [8]. Яна ҳам, тупроқларда сингдирилган катионлар, айниқса кальций катиони тупроқ гумуси миқдори ва таркиби билан боғлиқ бўлади.

Тадқиқот методологияси (Research Methodology). Тадқиқот объекти бўлиб Тошкент воҳаси типик бўз тупроқлар минтақаси сугориладиган тўқай-ўтлоқи аллювиал ва турли муддатларда сугориладиган ботқоқ-ўтлоқи, ўтлоқи аллювиал тупроқлар ҳисобланади.

Тадқиқотларда генетик-географик, профил-геоимёвий, кимёвий-аналитик усуллардан фойдаланилди [9]. Тупроқда умумий гумус миқдори И.В.Тюрин усулида, гумусни тупроқ профилида тақсимланиши кўрсаткичлари М.М.Тошқўзиев услубий кўрсатмаси асосида [10], тупроқларни сингдириш сигими ва сингдирилган катионлар таркиби Пфеффера усули Т.П.Крюгер бўйича [11] аниқланди.

Таҳлил ва натижалар (Analysis and results). Тадқиқотларимиз Тошкент воҳасидан ўтувчи дарёларини асосан қайир, II-I қуйи террасаларида шаклланган гидроморф тупроқларида олиб борилади.

Чирчиқ, Ангрен ва Гижиген дарёларининг қуйи (II-I ва қайир) террасаларида шаклланган эскидан ва янгидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар (кесма 12 ва 11) механик таркибига кўра, огир, ўрта қумоқли ва ўрта, енгил қумоқли ҳамда қумгача ўзгарган. Уларда гумус миқдори ҳайдов, ҳайдов остки қатламларида 2,31-2,18 ва 1,24-1,18 %, ўрта қатламда 1,56-1,03 ва 0,84-0,72 %, она жинсда 0,57 % ни ташкил этади (жадвал).

Ушбу гумус миқдор кўрсаткичлар бўйича ҳайдов, ҳайдов остки қатламлари юқори (2,0-3,0) ва ўртача (1,0-1,5), ўрта қатламлари ўртача (1,0-1,5) ва кам (0,5-1,0) ҳамда она жинсда кам ҳисобланади.

Янгидан сугориладиган ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар (кесма 15) механик таркибига кўра, асосан огир қумоқли, қуйи қатламлари ўрта қумоқли ва қумоқлидир [12].

Гумус миқдори ҳайдов ва ҳайдов остки қатламларида 2,80 ва 2,03 %, ўрта қатламда 1,26-1,06 %, она жинсда 0,68% ни ташкил этади. Ушбу гумус миқдор кўрсаткичлар бўйича ҳайдов ва ҳайдов остки қатламлари юқори (2,0-3,0 %) ўрта қатламлари ўртача (1,0-1,5 %) ва она жинсда кам (0,5-1,0 %) ҳисобланади [10].

Қорсув дарёси қайир усти ва II-I террасаларида шаклланган тўқай-ўтлоқи аллювиал (кесма 16 ва 17) ва эскидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал (кесма 19) тупроқлари механик таркибига кўра, тупроқ профили бўйлаб енгил қумоқли, қумоқли ва ўрта, огир қумоқли ҳисобланади.

Тўқай-ўтлоқи аллювиал тупроқларни ўзлаштириш даврийлигига қараб гумус миқдори ҳайдов ва ҳайдов остки қатламларида 2,33-2,19 % ва 1,24-1,50 %, ўрта қатламда 0,88 % атрофида, она жинсда 0,96-0,80 % ни ташкил этади. Ушбу гумус миқдор кўрсаткичлар бўйича ҳайдов қатламлари юқори (2,0-3,0 %) ва ҳайдов остки ва ўрта қатламлари ўртача ва кам (1,0-1,5; 0,5-1,0 %) ва она жинсда кам (0,5-1,0 %) ҳисобланади.

жадвал

Гидроморф тупроқларнинг гумус миқдори ва сингдириш сигими, сингдирилган катионлар таркиби

Кесма №	Қа тлам, см	Г умус, %	100 г тупроқга нисбатан, мг-экв				И гінд и	Йиғиндига нисбатан, %			
			а	g		а		а	g		а
Оккўргон тумани Хонқа массиви, 12	Янгидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар,										
	0- 29	1 ,24	,1	,9	,33	,54	2,87	7,40	5,85	,53	,22
	29- 44	1 ,18	,6	,6	,33	,54	1,07	0,60	1,56	,94	,91
	44- 65	0 ,84	,0	,5	,33	,54	0,37	8,23	3,40	,13	,24

	84-127	0,72	,3	,5	,33	,54	0,67	9,68	2,18	,05	,09
	127-160	0,57	,4	,9	,33	,54	0,17	3,10	8,35	,24	,31
Қуйи Чирчиқ тумани Ўжакент массиви, 11	Эскидан сўғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар										
	0-28	2,31	0,7	,4	,33	,54	7,97	9,54	5,61	,84	,00
	28-43	2,18	0,7	,3	,33	,54	7,87	9,88	5,26	,82	,04
	43-76	1,56	0,1	,2	,33	,54	7,17	8,83	6,11	,89	,16
	76-118	1,03	0,7	,9	,33	,54	7,47	1,25	3,78	,86	,11
	118-165	0,57	,1	,8	,33	,54	1,77	1,84	0,79	,76	,61
	Ўрта Чирчиқ тумани Юнгиққали массиви, 15	Янгидан сўғориладиган ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар									
0-27		2,80	1,8	,1	,33	,33	8,55	3,61	2,88	,75	,75
27-46		2,03	2,7	,0	,33	,33	7,35	3,20	3,05	,87	,87
46-56		1,26	0,7	,9	,33	,33	5,25	0,16	5,57	,13	,13
56-71		1,06	0,0	,9	,33	,33	4,55	8,73	6,80	,23	,23
71-107		0,68	,0	,8	,33	,33	0,45	7,42	6,36	,11	,11
		Юқори Чирчиқ тумани									
	Сўғориладиган тўқай-ўтлоқи аллювиал тупроқ										
	0-23	2,33	,1	,0	,17	,54	4,81	4,70	0,52	,12	,67
	23-34	1,24	,7	,6	,17	,54	3,01	9,19	5,36	,28	,17
	34-64	0,96	,0	,4	,17	,54	1,01	3,59	9,96	,54	,90
Қорасув дарёсининг ўнг қирғоқи, 17	Янгидан ўзлаштирилган тўқай-ўтлоқи аллювиал тупроқ										
	0-27	2,19	1,8	,9	,17	,54	8,41	4,10	2,05	,90	,95
	27-56	1,50	,3	,5	,17	,54	5,51	9,97	5,46	,07	,50
	56-70	0,88	,1	,6	,17	,54	3,41	0,41	4,31	,24	,05
	70-90	0,88	,9	,0	,17	,54	2,61	2,65	1,72	,32	,31
	90-120	0,80	,9	,0	,17	,54	2,61	4,72	9,65	,35	,28
	Қорасув дарёсининг III террасаси, 19	Эскидан сўғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқ									
0-26		2,18	5,4	,9	,17	,71	2,17	9,46	6,61	,75	,18
26-45		1,60	3,8	,1	,21	,54	0,66	6,81	9,53	,03	,63
45-69		1,08	3,0	,9	,17	,54	9,61	6,30	0,09	,85	,77
69-87		0,71	0,9	,0	,17	,71	6,77	5,00	9,82	,01	,23
87-121		0,56	0,9	,1	,17	,54	6,71	5,23	0,52	,02	,23
121-146		0,38	,8	,9	,17	,54	5,41	3,60	1,80	,10	,50

Эскидан сўғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларда гумус миқдори ҳайдов ва ҳайдов остки қатламларида 2,18 ва 1,60 %, ўрта қатламда 1,08-0,56 %, она жинсда 0,38 % ни ташкил этади. Ушбу гумус миқдор кўрсаткичлар бўйича ҳайдов қатламлари юқори (2,0-3,0 %) ва ҳайдов остки ва ўрта қатламлари ўртачадан юқори ва кам (1,5-2,0; 0,5-1,0 %) ва она жинсда жуда кам (<0,5 %) ҳисобланади.

Тадиқ қилинган Чирчиқ дарёсининг қуйи оқими Ҳонқа ва Ўжакент массивларида шаклланиб келган гидроморф тупроқлари орасида янгидан сўғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг (кесма 12) юқори қатламларида синдирилиш сифими 12,87-11,07 мг-экв, ўрта қисми ва она жинсида 10,67-10,17 мг-экв ни ташкил этади. Ушбу тупроқларда гумус

микдори барча ўрганилган тупроқларга нисбатан кам бўлиб, қатламлар бўйича 1,24-1,18 %; 0,72-0,84 % ва 0,57 % кўрсаткичдадир, яъни бу тупроқларда сингдириш сиғими гумусга мос ҳолда юқори эмас. Уларда сингдирилган кальций ва магний катионлари улуши сингдириш сиғимини мос равишда 47,40-53,10 % ва 38,95-45,85 % -ини ташкил этиб, тупроқлар асослар билан тўйинган бўлиб, 86,35-98,95 % ни ташкил этади. Уларда сингдирилган кальцийни улуши магнийдан 1,2 барабар юқоридир. Сингдирилган калий ва натрийни улуши 1,05-13,65 % -ни ташкил этади, натрийни улуши 4,22-5,31 % бўлиб, тупроқлар асосан шўртобланмаган ҳисобланади.

Ушбу геоморфологик районда шаклланган эскидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг (кесма 11) сингдириш сиғими юқори ва ўрта қисмида 17,97-17,17 мг-экв, она жинсида 11,47 мг-экв ни ташкил этади. Шунга мос равишда тупроқларнинг унумдор ҳайдатма ва ҳайдов ости ҳамда гумусли ўрта қисми қатламларида гумус микдори 2,31-1,56 % ни ташкил этади ва гумус кўрсаткичи таснифига кўра юқори (2-3 %) ва ўртачадан юқори (1,5-2,0) ҳисобланади [10]. Сугориладиган деҳқончиликда узок муддат фойдаланиб келинган бундай тупроқларда гумус микдорини юқори кўрсаткичда бўлиши сингдириш сиғими ҳам юқоридалиги билан боғлиқдир. Сингдирилган катионлар таркибига кўра, бу тупроқларнинг генетик қатламларини асослар билан тўйинганлиги яна ҳам юқори. Уларда сингдирилган кальций ва магнийни биргаликдаги улуши қатламлар бўйича асосан 94,95-95,16 %, она жинсида 92,63 % ни ташкил этади. Сингдирилган кальцийни улуши 51,84-61,25 %, магнийни улуши 33,78-40,79 % бўлиб, кальцийни микдори магнийдан 1,5 барабар юқори. Сингдирилган натрий ва калийни улуши 4,84-7,37 % бўлиб, натрий кўрсаткичи 3,0-4,61 % ни ташкил этади. Тупроқлар шўртобланмаган ҳисобланади.

Чирчик дарёсини ўрта оқими Юнғичқали массивида шаклланган янгидан сугориладиган ботқоқ-ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг (кесма 15) ҳайдатма ва ҳайдов ости қатламларида гумус микдори 2,80-2,03 % бўлиб, уларда сингдириш сиғими шунга мос ҳолда юқори – 18,55-17,35 мг-экв ни ташкил этади. Ушбу тупроқларни ўрта қисмида гумус микдори 1,26-1,06 %, она жинсида 0,68 % гача камайган. Сингдириш сиғими ушбу қатламларда мос равишда 15,25-14,55 мг-экв, дан 10,45 мг-экв гача камайган. Сингдириш сиғимига кўра тупроқлар юқори қатламлари бўйича юқори кўрсаткичга, ўрта қатламлари бўйича ўртачадан юқори ва она жинсида ўртача кўрсаткичга тўғри келади. Тупроқлар асослар билан тўйинган ҳисобланади ва уларда қатламлар бўйича сингдирилган кальций ва магний катионларини улуши 93,8-96,5 % -ини ташкил этади. Бунда сингдирилган кальцийни улуши юқори – 57,42-68,73 %, магний – 23,05-36,36 % ни ташкил этади ва кальций магнийга нисбатан 1,9-2,5 барабар юқоридир. Сингдирилган натрий ва калийни улуши 3,5-6,2 % бўлиб, натрийни кўрсаткичи 1,75-3,11 % -ни ташкил этади. Ушбу тупроқлар шўртобланмаган ҳисобланади.

Навбатдаги геоморфологик район – Чирчик-Ангрен округи Чирчик-Қорасув дарёлари турли террасаларида жойлашган Юқори Чирчик тумани аллювиал ётқизикларда шаклланган турли муддатда ўзлаштирилган. Тошли-шағалли ётқизиклар устида шаклланган ҳамда қисқа муддат ораллигида сугоришга жалб қилинган тўқай-ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг (кесма 16) ҳайдатма ва ҳайдов ости қатламларида гумус микдори 2,33-1,24 %, она жинсида 0,96 % ни ташкил этади. Сингдириш сиғими ушбу қатламларида мос равишда 14,81-13,01 мг-экв ва 11,01 мг-экв ни ташкил этади. Қатламлар бўйича сингдириш сиғими ўртача кўрсаткичга тўғри келади. Тупроқлар асослар билан тўйинган бўлиб, уларда қатламлар бўйича кальций ва магнийни улуши 93,56-95,21 % -ни ташкил этади. Сингдирилган кальцийни улуши қатламлар бўйича 53,59-59,19 % ва магнийни улуши 35,36-40,52 % ни ташкил қилади. Бунда сингдирилган кальций магнийга нисбатан 1,45-1,5 барабар кўп эканлиги аниқланди. Сингдирилган натрий ва калийни улуши қатламлар бўйича 4,79-6,44 % бўлиб, натрийни улуши 3,67-4,90 % -ни ташкил этади. Тупроқлар шўртобланмаган ҳисобланади.

Янгидан ўзлаштирилган тўқай-ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг (кесма 17) ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларида гумус микдори 2,19-1,50 %, ўрта қисми ва она жинсида 0,80-0,88 % ни ташкил этади. Ушбу қатламларда тупроқларнинг сингдириш сиғими гумусга мос ҳолда 18,41-15,51 мг-экв; 13,41 мг-экв ва 12,61 мг-экв ни ташкил этади. Тупроқларни юқори қатламларининг сингдириш сиғими юқори кўрсаткичга, ўрта қисми ва она жинси ўртача кўрсаткичга тўғри келади. Тупроқлар асослар билан тўйинган бўлиб, қатламлар бўйича кальций ва магнийни улуши 96,20-94,40 % -ни ташкил этади. Бунда сингдирилган кальцийни улуши 54,72-64,10 % ва магнийни улуши 31,72-39,65 % бўлиб, сингдирилган кальций магнийга нисбатан 1,6-1,7 барабар кўп эканлиги аниқланди. Сингдирилган натрий ва калийни улуши қатламлар бўйича 3,80-5,60 % бўлиб, натрийни улуши 2,95-4,31 % -ни ташкил этади. Тупроқлар шўртобланмаган ҳисобланади.

Эскидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларнинг (кесма 19) ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларида гумус микдори 2,18-1,60 %, ўрта қисмида 1,08-0,56 %, она жинсида 0,38 % -ни ташкил этади. Тупроқларнинг юқори 0-70 см ли қатламида гумусга мос ҳолда сингдириш сиғими 22,17-19,61 мг-экв, остки қатламлари ва она жинсида сезиларли камайиб, 16,77-15,41 мг-экв ни ташкил қилади ва барча қатламлар бўйича юқори кўрсаткичга тўғри келади. Ушбу тупроқлар қатламлар бўйича асослар билан тўйинган бўлиб, уларда кальций ва магнийни улуши 94,76-96,38 % -ни ташкил этади. Сингдирилган кальцийни улуши қатламлар бўйича 63,60-69,46 % ва магнийни улуши 26,61-31,80 % бўлиб, сингдирилган кальций магнийдан 2,2-2,4 барабар кўп эканлиги аниқланди. Сингдирилган натрий ва калийни улуши 3,62-5,24 % бўлиб, натрийни улуши 2,63-4,23 % -ни ташкил этади. Тупроқлар шўртобланмаган ҳисобланади.

Юқорида келтирилган маълумотларга кўра, Чирчик дарёсининг қуйи оқими биринчи геоморфологик районда шаклланган тупроқларни сугориш даврийлигига боғлиқ ҳолда, янгидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларга нисбатан эскидан сугориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқларда гумус микдори ҳамда сингдириш сиғими сезиларли ортанглиги кузатилади.

Биринчи – геоморфологик районда таркиб топган эскидан сугориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларда янгидан сугориладиган тупроқларга нисбатан гумус микдори уларнинг 0-30 см; 0-65 см ва 0-100 см ли қатламларида 1,07 %; 0,93 % ва 0,78 % га ошган. Сингдириш сиғими ҳам мос равишда 1,4; 1,5 ва 1,6 барабар ошган. Иккинчи – геоморфологик районда шаклланган янгидан сугориладиган ботқоқ-ўтлоқи тупроқларда аввалги геоморфологик районда тарқалган эскидан сугориладиган тупроқларга нисбатан 0-30 см ли қатламида гумус микдори 0,17 % юқори, кейинги қатламларида 0,23 % ва 0,20 % га камайган. Ушбу тупроқларда сингдириш сиғими 0-30 смли қатламида тенг, осткиларида 1,25-2,35 мг-экв га фарқланади. Учинчи – геоморфологик райондаги тўқай-ўтлоқи тупроқларида ўзлаштириш давомийлигига боғлиқ ҳолда 0-30 см; 0-65 см қатламида гумус микдори 0,63 % ва 0,27 % га ўзгарган, сингдириш сиғими ҳам 4,78 ва 1,84 мг-экв га фарқланади. Эскидан сугориладиган тупроқларда гумус микдори янгидан ўзлаштирилган тупроқларга нисбатан 0-30

см ва 0-100 см қатламида 0,347 % ва 0,024 % га кам, 0-65 см да 0,091 % юқори бўлган. Сингдириш сигими эскидан сугориладиган тупроқларда қатламлар бўйича 4,19-6,67 мг-экв микдорида ортган.

Барча ўрганилган гидроморф режимдаги тупроқлар асослар билан 91,5-98,5 % тўйинган бўлиб, сингдирилган кальцийни улуши магнийдан тупроқ фарқларига боғлиқ ҳолда 1,2-1,5 дан 1,9-2,5 бараварга юқори, сингдирилган натрий сингдириш сигимини 1,5-2,6 % -дан 3,6-4,9 % -ини тапшил этиди ва тупроқлар шўртобланмаган ҳисобланади.

Хулоса ва таклифлар (Conclusion/Recommendations). Юқорида келтирилган маълумотларга кўра, турли геоморфологик районларда дарёларнинг турли террасаларида шаклланган ҳамда сугориладиган деҳқончиликда фойдаланиб келинаётган гидроморф шароитдаги тупроқлар механик таркибига боғлиқ ҳолда генетик горизонти ҳамда алоҳида ҳисобланган қатламлари бўйича гумус микдори ва сингдириш сигими бўйича фарқланади. Бунда сугориш муддатига боғлиқ ҳолда ушбу тупроқларда гумус микдори ҳамда сингдириш сигими ортиб бориши аниқланди.

Гидроморф тупроқларни кимёвий, физик-кимёвий, физикавий хоссаларини мақбуллаштириш, унумдорлигини сақлаш ва оширишда уларни генезиси, дарё террасаларида жойлашганлигини ҳисобга олигани ҳолда ёндашиш ҳамда органик деҳқончиликни юритиш таклиф этилади.

АДАБИЁТЛАР

1. Гедройц К.К. Почвенный поглощающий комплекс. Растение и удобрение. М: Сельхозгиз, 1935. С. - 78.
2. Исмаилов Д.Р. Минералогический состав, химические, физические и физико-химические свойства и плодородие орошаемых почв Узбекистана. Материалы совещ. по проблемам повышения плодородия орошаемых почв Узбекистана. Тр. ИПА АН РУз, вып. 23. Ташкента, Фан, 1989. С.62-69.
3. Ташкузиев М.М., Зиямухамедов И.А., Шербеков А.А. Состояние органического вещества почвы и повышение ее плодородия в условиях орошаемого земледелия Узбекистана. В материалах международной научной конференции «Современные проблемы и тенденции развития почвоведения», Украина, г. Черновцы, 2005, с. 120-125.
4. Ташкузиев М.М., Шадиёва Н.И. Некоторые химические, физические и физико-химические свойства высокогорных почв Туркестанского хребта. Қорақолпоғистон давлат унверситети. Нукус, 2018. № 2. Б. 28-33.
5. Исмаилов Д.Р. Минералогический состав и физико-химические свойства почв Южного Узбекистана. Автореф. докт. дисс. Москва, 1990. – 43 с.
6. Қорабеков О.Г., Топқўзиев М.М. Сугориладиган оч тусли бўз тупроқлар минтақаси гидроморф тупроқларнинг сингдириш сигими, сингдирилган катионлар таркиби // V Международная научно-практическая конференция. Наука и образование в современном мире: вызовы XXI века. Нур-Султан, Казахстан 10-12 декабря, 2019. Б. 65-69.
7. Понасин В.И., Рымаренко Д.А. Гумус и плодородия почв Калининградской области. Калининград, КГУ, 2004. С.131-147.
8. Холіқов Ш., Узоқов Р., Бобохо'жаев И. Tuproqshunoslik. Darslik / Toshkent-2011 B. 134-146.
9. Роде А.А. Система методов исследования в почвоведении. М: «Наука», Новосибирск, 1971, - С. 19-26
10. Топқўзиев М.М. Тупроқда умумий гумус ва ҳаракатчан гумус моддалари микдоридан унинг унумдорлиги кўрсаткичи сифатида фойдаланишга доир услубий кўрсатмалар. Топкент, 2006. – 47 б.
11. Методы анализа почвы и растений в районах Средней Азии. УзНИИХ, 1977
12. Қорабеков О.Г. Ўртақирчиқ тумани аллювиал тупроқларининг механик таркиби ва умумий физик хоссаларини сугориш таъсирида ўзгариши // Сановат ва қишлоқ қишлоқ хўжалигининг долзарб муаммоларини ечилишда инновацион технологияларнинг аҳамияти. Республика илмий-амалий анжумани мақолалар тўплами:- Қарши, 2019 йил, 26-27 апрел – Б. 445-449.

МУНДАРИЖА

Биология

Азимов И. Охангарон дарёси хавзаси яйлов минтақасида тарқалган шаир ва шаширзорларнинг фитоценотик ҳилма-хиллиги, ҳозирги экологик ҳолати.....	4
Болтабоев А. Ўзбекистон республикаси Тошкент вилояти, Бўстонлик тумани ҳудудида учрайдиган (<i>HEMIPTERA-HETEROPTERA</i>) туркумига, мирид (<i>MIRIDAE</i>) оиласига қирувчи дала қандалаларининг зоогеографик харитаси.....	9
Бегматова М., Ҳамдамов И. Самарқанд вилояти шароитида маданийлаштирилган <i>hypericum perforatum</i> L нинг кимёвий таркиби.....	13
Бонров А., Нуриддинова Х., Жўраев Ш. Тупрокда ҳаракатчан фосфорнинг макбул миқдорини ҳосил қилиш тўғрисида	16
Боймуродов Х., Жумабаев Б., Ҳажиев М. Зарафшон дарёси қуйи оқими коллектор-зовурларида <i>UONIONIDAE</i> ва <i>CORBICULIDAE</i> оиласи иккипаллалли моллюскалари фаунаси.....	20
Болтабоев А. Ўзбекистон республикаси Тошкент вилояти, Бўстонлик тумани ҳудудида учрайдиган (<i>HEMIPTERA-HETEROPTERA</i>) туркумига, мирид (<i>MIRIDAE</i>) оиласига қирувчи дала қандалаларининг зоогеографик харитаси.....	23
Ботиров Ш., Курвантаев Р. Мелиоратив ҳолати ёмон ерларга экилган ширинмия ўсимлиги таъсирида тупроқларни шўрсизланиши.....	27
Верушкина О., Тонқиз А., Бердиева С., Агзамова Н., Еникеева З. Сичконлардаги эрлиха каттик ўмасига қарши оролдан ажратиб олинган микросувўти <i>DUNALIELLA SALINA AR-1</i> штаммининг таъсири.....	33
Верушкина О., Тонқиз А., Ишанходжаев Т. Влияние биомассы <i>DUNALIELLA SALINA AR-1</i> на модельное нейродегенеративное состояние крыс, вызванное хлоридом алюминия.....	36
Нурмухаммедова Х., Верушкина О., Тонқиз А., Мавжудова А., Мирзарахметова Д. β-каротинлар олиш максидида <i>DUNALIELLA SALINA</i> маҳаллий штаммларини самарадор ўстириш услубларини ишлаб чиқиш.....	40
Tojibaev K., Dekhkonov D. Localities of tulip species in Fergana valley.....	44
Жалилов Ф., Боймуродов Х. Зарафшон дарёси соҳили булок ва чашмаларида <i>EUGLESIDAE BAPISIDIDAE</i> оиласи иккипаллалли моллюскалари тарқалиши ва экологияси.....	47
Тошқўзиев М., Қорабеков О., Шадиева Н., Дўсалиев А. Типик бўз тупроқлар минтақаси гидроморф тупроқларининг гумуси миқдори, сингдириш сифими, сингдирилган катионлар таркиби ва уларни сугориш таъсирида ўзгариши.....	51
Курвантаев Р., Ботиров Ш., Мусурмонов А. Мелиоратив ҳолати ёмон ерларда тарқалган тупроқларнинг шўрланиш даражаси ва туз захиралари.....	56
Лапасов Х. Турли хил сугориш усулларининг <i>ПАХТАКОР-1</i> гуза нави ҳосилдорлигига таъсири.....	61
Машарипов Н. Марказий Мирзачўл шароитида полиз экинларини етиштириш.....	64
Мирзалиева Д., Тажетдинова Д. <i>PHLEUM L.</i> туркуми турларининг Ўзбекистонда тарқалиши (<i>TASH</i> гербарийси таҳлили асосида).....	68
Одилов С., Қулматов Р., Мирзалиев М. Иқлим ўзгариши шароитида сирдарё вилояти ер ости сув ресурслари сифат ўзгаришларини аниқлаш ва баҳолаш.....	75
Раббимов С., Акрамова Ф. Тошкент вилояти Паркент туманидаги <i>GALLUS GALLUS DOMESTICUS</i> ҳудудида <i>ASCARIDIA GALLI</i> паразитининг морфобиологик ва эпизоотологик хусусиятлари.....	80
Тонқиз А., Верушкина О., Разаков Р., Мирзарахметова Д. Орол бўйи сув хавзаларининг <i>DUNALIELLA SALINA</i> микросувўтлари.....	84
Usmonqulova A., Qodirova G., Shurigin V. <i>NOSTOC</i> va <i>ANABAENA</i> avlodiga mansub bo'lgan shtammlarning NaCl ning turli konsentratsiyalariga chidamlilik xususiyatini skrining qilish.....	87
Ҳасанов Б., Гулмуродов Р., Шеримбетов А. Фузариозная парша колосьев пшеницы (обзор).....	92
Шомуродов Х., Бешко Н., Адилов Б., Тургинов О., Хайитов Р., Чориев Р. Список флоры Карши-Карнабчулского ботанико-географического района Узбекистана.....	99
Шоҳиддинова М., Нормуродова Қ. Эндофит бактерияларининг қишлоқ ҳўжалигидаги истикболлари.....	108

Геология-география

Абдуллаев М., Джалилов Г., Шарафутдинова Л. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности Южного борта Ферганской впадины на примере месторождения Чакар.....	112
Жиянов Т., Худойқулов А. Магнитометрик асбобларнинг аниқлигини баҳолаш.....	115
Орплов С., Усманов М. Форма нахождения, связь и аномалии РЗЭ и их спутников на участке Каскыртау.....	120
Sabitova N., Ruzikulova O. Geosystems of the land surface – the basis of the soil – reclamation map of the Zarafshan river valley.....	126
Мелибоев Б., Тошпўлатов Ф., Тўхтамишев Ф., Гаффарова Н. Сейсмометрик усуллар билан Янгибозор майдонини микросейсмик районлаштириш.....	130
Тўхтасинов А., Хусанбаев Д. Замоновий автоном рақамли сейсмик станцияни яратиш.....	135
Хусанов Х., Тойчиев Х., Романов Ф. Чирчиқ дарёси хавзасидаги Аркутсой кесимида лёссимон ётқизикларнинг палеомагнит тавсифи.....	141

Кимё

Абрекова Н., Ахмедов О., Махмудов С., Сағдуллаев Б. исследование физико-химических характеристик сульфаметоксазол-пектина.....	145
Бозоров Н., Абдуразаков М., Кудышкин В., Рашидова С. Термоокислительная деструкция статистических сополимеров метилакрилата и акриловой кислоты.....	150
Дахангирова Д., Махмудова Д., Гаффарханова М. Использование варёных овощей в производстве хлебобулочных изделий.....	156
Маматова И. Изучение токсичности, противомикробной и антиоксидантной активности пищевой добавки «Астош».....	161
Назаров Г., Худойбердиев М., Салихов Ш., Абдуллаев Х. Сафинолнинг капсула дори шакли учун нам донаторлаш усули ёрдамида таркиб танлаш.....	164