

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

**TUPROQ BIOGEOKIMYOSI – BIOSFERANING BARQAROR
RIVOJLANISHI VA MUHOFAZASI**

xalqaro ilmiy
anjuman materiallari

TO'PLAMI

СБОРНИК

материалов международной
научной конференции

**БИОГЕОХИМИЯ ПОЧВ – УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И
ОХРАНА БИОСФЕРЫ**

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

G.N.Ostonaqulova, S.X.Zakirova Sariqo'rg'on tarixiy yodgorlik tuproq-gruntlarining sho'rlanganlik holati.....	117
S.X.Zakirova, R.Z.Rajavaliyeva, G.I.Ikromaliyeva Shifobaxsh malina o'simligini madaniy o'g'itlar bilan oziqlantirish.....	121
M.X.Diyorova, S.N.Xoliqova G'uzor massividagi qo'riq och tusli bo'z tuproqlarining agrokimyoviy xossalari.....	126
M.T.Isag'aliyev, R.B.Matholiqov, N.Sh.Xakimjonova, D.K.Tolibova Sug'oriladigan botqoq-o'tloqi tuproqlar mexanik tarkibining o'zgarishi.....	132
V.Y.Isaqov, S.B.Akbarov Yozyovon tumanining tabiiy geografik shart-sharoitlari.....	136
R.A.Iminchayev, M.A.Yuldasheva, J.G' Ma'rufjonov, G.M.Mamirjonova, G.G'.Yusupjonova Janubiy Farg'ona och tusli bo'z tuproqlarning mineralogik tarkibi hamda mineral o'g'itlarning ahamiyati, sinflarga bo'linishi	140
R.A.Iminchayev, T.A.Fayziyeva, M.X.Boboyeva, D.S.Ro'zaliyeva, R.M.Raximova Janubiy Farg'ona och tusli bo'z tuproqlardagi Kovul o'simligining morfologiyasi, dorivorlik xususiyatlari va tuproqning agrokimyoviy xossalarga ta'siri	144
N.Sh.Bazarova, X.B.Mustafayev Tuproqda kimyoviy birikmalarning to'planishi va insonlarda kelib chiqayotgan kasalliklar.....	147
N.A.Ergasheva Farg'ona va Qo'qon shaharlari tuproqlarining morfogenetik xususiyatlari.....	150
N.I.Teshaboyev, O.A.Mirodilova, A.A.Bozorboyeva Mikrobiologik o'g'itlarning tuproq unumdorligi va qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligiga ta'siri	157
M.A.Yusupova Sug'orish ta'sirida qumliklarning o'zgarishi.....	160
O.K.Usmonov, M.A.O'lmasova Almashlab ekish, tuproq unumdorligini oshirishni hamda sifatli chorvachilik mahsulotlari yetishtirishni garovidir	164
Q.A.Darvonov, A.A.Saminov Suyuq azotli o'g'itlar bilan bargidan oziqlantirishni kuzgi bug'doyning rivojlanish fazalariga ta'siri.....	167
S.A.Maxramxujayev, A.N.Meliqo'ziyev, O.D.Saidova Yangi o'zlashtirilgan eroziyalangan och tusli bo'z tuproqlarda karbonatlar va gips differentsiatsiyasi	170
R.M.Abdurahmonov, M.I.Mahmudova, Q.M.Shermatova, G.H.O'tanova, G.T.Sotiboldiyeva, X.A.Abduxakimova Kolmatajlangan tuproqlarda pista yetishtirishning afzalliklari.....	174
R.A.Iminchayev, M.A.Sattorova, J.G' .Yigitaliyev, J.G'.Ma'rufjonov, M.X.Boboyeva Janubiy Farg'onada shakllangan och tusli bo'z tuproqlarni agrokimyoviy xossalarni o'zgarishida azotli o'g'itlarning o'mi hamda ulami ishlab chiqarish	178
S.M.Nazarova, Z.R.Avliyovqulov, Y.G'.Ismoilova Buxoro vohasi sug'oriladigan tuproqlari tahlili.....	182
A.T.Turdaliyev, G'.G'.Mamajonov, Y.H.Muhammadv Sug'oriladigan tuproqlarda lantanoidlar va radioaktiv elementlar geokimyosi	
M.Z.Mamadaliyev Kuzgi bug'doyning barg sathi maydoniga sholi poxoli, mahalliy hamda mineral o'g'itlarning ta'siri	192
G'.T.Parpiyev, N.A.Qilichova Konimex tabiiy-geografik rayoni tuproqlarining mikro va makroagregatligi	195
3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO	
V.Y.Isaqov, G'.A.Akbarov Farg'ona vodiysi qumli hududlarining umumiy tavsifi.....	200
M.A.Газиев, З.А.Мукимов Роль органических веществ в стимулирование деятельность почвенных микроорганизмов.....	204



UO'K: 631.4

G'UZOR MASSIVIDAGI QO'RRIQ OCH TUSLI BO'Z TUPROQLARINING AGROKIMYOVIY XOSSALARI**АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕЛИННЫХ СВЕТЛЫХ СЕРОЗЕМОВ ГУЗОРСКОГО МАССИВА****AGROCHEMICAL PROPERTIES OF VIRGIN LIGHT SERIOZEMS OF THE GUZOR RANGE****Diyorova Muhabbat Xurramovna¹** ¹Qarshi davlat universiteti dotsenti, b.f.f.d.**Xoliqova Surayyo Narzullayevna²** ²Qarshi davlat universiteti katta o'qituvchisi.**Annotatsiya**

Ushbu maqolada qo'riq och tusli bo'z tuproqlarning agrokimyoviy xossalari uning ona jinsiga bog'liq holda rivojlanishi ta'kidlangan. Qolaversa, tuproq tarqalgan iqlim sharoitlarga bog'liq ravishda o'simliklar qoplami uning yuza qatlamlar agrokimyoviy xossalariga bir muncha ta'sir etishi yoritilgan.

Shu bilan birga, qo'riq och tusli bo'z tuproqlardan olingan 1; 2; 3 va 4-kesmalarning A chim osti qatlamlaridan pastki qatlamlarigacha tuproqning agrokimyoviy xossalari gumus miqdori 0,163-0,326%, umumiy azot 0,014-0,028%, umumiy fosfor 0,021-0,038%, umumiy kaliy 1,327-1,687%, xarakatchan fosfor (P_2O_5) 2,3-3,5 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 90,7-158,2 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,63-7,68 ni tashkil etganligi aniqlangan.

Аннотация

В данной статье подчеркивается, что развитие агрохимических свойств целинных светлых сероземов зависит от их материнских пород. Кроме того, поясняется, что в зависимости от климатических условий и растительный покров, в которых находится почва в на много влияет на агрохимические свойства ее поверхностных горизонтов.

В то же время агрохимические свойства почвы из 1; 2; 3 и 4 разрезах под дерновыми горизонтами нижнего слоя почвы составляют содержание гумуса 0,163-0,326%, общего азота 0,014-0,028%, общего фосфора 0,021-0,038%, общего калия 1,327-1,687%, подвижный фосфор (P_2O_5) 2,3-3,5 мг/кг, обменный калий (K_2O) 90,7-158,2 мг/кг, показатель pH составил 7,63-7,68.

Abstract

In this article we will consider the agrochemical properties of coarse-grained loose soils depending on their natural origin. In addition, depending on the climatic conditions in which the soil is located, Agrochemical properties of soil from the lower layers of subsoil 1; 2; 3 and 4 of the lower layers of the lower soil layer constitute a humus content of 0.163-0.326%, total nitrogen 0.014-0.028%, vegetation cover affects the agrochemical properties of its surface layers for some time, total phosphorus 0.021-0.038%, total potassium 1.327-1.687%, residual phosphorus (P_2O_5) 2.3-3.5 mg/kg, variable potassium (K_2O) 90.7-158.2 mg/kg, pH value was 7.63-7.68.

Kalit so'zlar: Qo'riq, gumus, agrokimyo, abiotik, biotik, cho'l, iqlim, GTL, SHKM, kaliy, fosfor, pH ko'rsatkichi, degradatsiya.

Ключевые слова: Охрана, гумус, агрохимия, абиотик, биотик, пустыня, климат, GTL, ШKM, калий, фосфор, показатель pH, деградация.

Key words: Conservation, humus, agrochemistry, abiotic, biotics, desert, climate, GTL, ShKM, potassium, phosphorus, pH, degradation.

KIRISH

Bugungi kunda dunyoda tuproq degradatsiyasi turlari va ularni kelib chiqishi sabablarini tizimlashtirish tuproq xossalariga ta'sirini aniqlar tuproq xossalarini yaxshilash, tuproq unumdorligini va o'simliklar hosildorligini oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. O'rta Osiyo

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

davlatlarida foydalaniladigan yaroqli bo'lgan yerlarning 77,0 % o'simlik qoplamining buzilishi, 3,6% maydon Orol dengizining qurishi natijasida tuproq sho'rlanishi, 1,5% maydon deflyatsiya, 2,4% texnogen cho'llanishga uchragan [1, 7].

Yer yuzasining 20-33% ni cho'llardan tashkil topgan bo'lib, atmosfera (bug'lanish) va o'simliklar (transpiratsiya) tomonidan suvga bo'lgan talab yog'ingarchilikdan ancha ko'p bo'lgan joylarda hosil bo'ladi. Bular Yaqin Sharq, Shimoliy Afrika yoki Markaziy Osiyo kabi mintaqalar hisoblanadi. Ammo global iqlim o'zgarishi natijasida cho'llanish jarayoni yildan yilga ortib borishi kuzatilmoqda. Cho'llanishning jiddiy alomatlaridan biri shuki, tuproqning degradatsiyaga uchrashidir. «BMT ning 2022-yilgi milliy hisobotida shuni ta'kidlab o'tishganki, hozirgi kunda erning 15,5 foizi degradatsiyaga uchragan, bu ko'p yillar davomida 4 foizga oshgan» [1, 2]. Shuningdek, mamlakatimizda cho'l hududlarining iqlimi va tuproq xossalarini hozirgi holatini aniqlash orqali tuproq degradatsiyasini oldini olish borasida muhim tadbirlar ishlab chiqish talab etiladi.

«Mamlakatda yerlar degradatsiyasiga qarshi kurashish va uning salbiy oqibatlarini yumshatish, hududlarda cho'llanish va qurg'oqchilikning oldini olish, bioxilmaxillikni asrab qolish, tuproq unumdorligini saqlash va oshirish, degradatsiyaga uchragan yerlarni qayta tiklash, ushbu yo'nalishdagi ilg'or ilmiy ishlanmalar va innovatsiyalardan keng foydalanish asosida mintaqalarni barqaror rivojlantirishga erishish» bo'yicha bir qator vazifalar belgilab berilgan. Shu bois, qo'riq tuproqlarni hozirgi holatini aniqlash asosida tuproqlarning xossalarini yaxshilash hamda aholi iste'moli uchun oziq-ovqat manbasini ishlab chiqarish bo'yicha iqtisodiy jihatdan samarali chora tadbirlarni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi [6, 7].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tadqiqotning obyekti sifatida Qashqadaryo viloyati G'uzor massivida tarqalgan qo'riq och tusli bo'z tuproqlari va shu tuproq qatlamlaridagi o'simliklar qoplamini xizmat qilgan.

Tadqiqotning predmeti G'uzor massividagi GTL zavodining g'arbiy va janubiy qutblari va SHKM ning sharqiy-shimoliy va shimoliy qutblarida tarqalgan och tusli bo'z tuproqlar xossalarini aniqlash va tuproq qoplamida o'sib rivojlanadigan o'simliklarni oziqlantirish orqali samarali foydalanish hisoblanadi.

Tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitlarida olib borildi. Dala tadqiqotlari sobiq O'zPITI ning «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» bo'yicha; tuproq namunalari tahlillari Ye.V.Arinushkinaning «Руководство по химическому анализу почв» va sobiq O'zPITI ning o'simlik biomassa aniqlash «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» uslublaridan foydalanilgan [3, 4].

NATIJA VA MUHOKAMA

Qo'riq och tusli bo'z tuproqlarning agrokimyoviy xossalari uning ona jinsiga bog'liq holda rivojlanadi. Qolavesa, tuproq tarqalgan iqlim sharoitlarga bog'liq ravishda o'simliklar qoplamini uning yuza qatlamlar agrokimyoviy xossalariga bir muncha ta'sir etadi. Qo'riq tuproqlarning agrokimyoviy xossalari sug'oriladigan maydonlarning agrokimyoviy xossalaridan farq qilib, mahsulot ishlab chiqarish uchun o'g'it qo'llash, sug'orish tadbirlarini olib borib hosil olinmaydi. Shuningdek, qo'riq tuproqlarning agrokimyoviy xossalariga antropogen omillar ta'siri deyarli kuzatilmaydi. Ammo, abiotik va biotik omillar ta'sirida agrokimyoviy xossalari ko'p yillar mobaynida o'zgarib boradi. Albatda bunda tuproq tarqalgan tabiiy iqlim sharoitiga bog'liq [5].

Tadqiqot olib borgan xududda tarqalgan qo'riq och tusli bo'z tuproqlarning agrokimyoviy xossalari umumiy qabul qilingan usullarda aniqlandi. Tahlil natijalarga ko'ra, GTL zavodining g'arbiy tomonida tarqalgan qo'ruq och tusli bo'z tuproqlardan olingan 1; 2; 3 va 4-kesmalar bo'yicha A_{chim} (0-14 sm) qatlamlarida gumus miqdori 1,075-1,096%, umumiy azot 0,098-0,103%, umumiy fosfor 0,108-0,113%, umumiy kaliy 1,840-1,843%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 13,9-14,4 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 267,4-270,5 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,22-7,25, $A_{chim\ o'sti}$ (15-30 sm) qatlamlarida esa gumus miqdori 0,632-0,640%, umumiy azot 0,062-0,063%, umumiy fosfor 0,071-0,074%, umumiy kaliy 1,920-1,931%, xarakatchan fosfor (P_2O_5) 7,4-7,6 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 209,2-212,4 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,44-7,46 oralig'ida bo'lishi aniqlandi.

Qo'ruq och tusli bo'z tuproqlardan olingan 1; 2; 3 va 4-kesmalarining $A_{chim\ o'sti}$ qatlamlaridan pastki qatlamlarigacha tuproqning agrokimyoviy xossalari gumus miqdori 0,163-0,326%, umumiy azot 0,014-0,028%, umumiy fosfor 0,021-0,038%, umumiy kaliy 1,327-1,687%, xarakatchan fosfor

2-SHOB: TUPROQ UNUMDORLIGI – LANDSHAFTNING BARQAROR RIVOJLANISH OMILI

(P_2O_5) 2,3-3,5 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 90,7-158,2 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,63-7,68 ni tashkil etgan (1-jadval).

1-jadval**G'uzor massivi tuproqlarining agrokimyoviy tarkibi**

Kesma, №	Qatlam, sm	Gumus, %	Umumiy, %			Xarakatchan, mg/kg		pH muhiti
			N	P	K	P_2O_5	K_2O	
1	0-13	1,079	0,099	0,109	1,841	14,2	268,0	7,25
	14-28	0,634	0,063	0,072	1,923	7,6	209,4	7,44
	29-87	0,324	0,027	0,035	1,682	3,5	152,7	7,63
	88-142	0,181	0,015	0,022	1,371	2,9	107,8	7,67
	143-210	0,164	0,014	0,021	1,330	2,3	90,7	-
2	0-13	1,075	0,098	0,108	1,840	13,9	270,5	7,22
	14-27	0,632	0,062	0,071	1,920	7,4	212,4	7,46
	28-79	0,322	0,027	0,034	1,680	3,3	158,2	7,64
	80-136	0,184	0,015	0,022	1,372	2,8	109,5	7,68
	137-198	0,163	0,014	0,021	1,331	2,7	92,0	-
3	0-14	1,084	0,101	0,111	1,842	14,1	269,3	7,24
	15-26	0,636	0,063	0,072	1,925	7,5	210,9	7,45
	27-84	0,324	0,027	0,036	1,683	3,4	155,4	7,64
	85-132	0,182	0,015	0,022	1,370	2,6	108,7	7,68
	133-218	0,164	0,014	0,021	1,329	2,3	91,3	-
4	0-13	1,096	0,103	0,113	1,843	14,4	267,4	7,23
	14-30	0,640	0,063	0,074	1,931	7,6	209,2	7,44
	31-85	0,326	0,028	0,038	1,687	3,5	150,3	7,65
	86-151	0,183	0,015	0,022	1,369	2,6	107,1	7,66
	152-196	0,166	0,014	0,021	1,327	2,3	90,9	-
5	0-14	1,098	0,103	0,114	1,844	14,0	268,7	7,23
	15-28	0,641	0,063	0,074	1,933	7,5	209,6	7,42
	29-92	0,324	0,028	0,039	1,689	3,4	155,1	7,64
	93-146	0,183	0,015	0,022	1,368	2,9	108,6	7,65
	147-203	0,165	0,014	0,021	1,326	2,3	90,5	-
6	0-13	1,101	0,105	0,114	1,845	14,2	272,3	7,22
	14-28	0,643	0,063	0,075	1,936	7,6	205,1	7,44
	29-85	0,324	0,028	0,040	1,690	3,4	149,2	7,63
	86-132	0,183	0,015	0,022	1,367	2,7	105,2	7,65
	133-219	0,165	0,013	0,021	1,325	2,2	89,0	-
7	0-15	1,105	0,106	0,115	1,845	14,6	270,4	7,21

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

	16-30	0,643	0,066	0,078	1,866	7,6	200,7	7,44
	31-93	0,328	0,028	0,040	1,690	3,4	143,2	7,66
	94-138	0,182	0,017	0,019	1,367	2,6	101,9	7,64
	139-227	0,164	0,013	0,017	1,325	2,1	87,5	-
8	0-14	1,107	0,106	0,116	1,846	14,8	266,0	7,22
	15-28	0,643	0,066	0,075	1,939	7,7	208,7	7,33
	29-87	0,326	0,028	0,041	1,692	3,6	145,4	7,65
	88-142	0,183	0,016	0,022	1,366	2,5	105,7	7,66
	143-214	0,167	0,019	0,021	1,324	2,4	91,4	-
9	0-18	1,106	0,107	0,117	1,851	15,1	266,0	7,19
	19-31	0,645	0,065	0,077	1,889	7,8	208,7	7,42
	32-88	0,325	0,028	0,041	1,692	3,6	145,4	7,62
	89-123	0,183	0,016	0,022	1,366	2,6	105,7	7,66
	124-182	0,165	0,017	0,020	1,324	2,5	91,4	-
10	0-18	1,107	0,109	0,118	1,857	15,0	268,7	7,18
	19-30	0,646	0,064	0,077	1,876	7,7	206,6	7,42
	31-82	0,329	0,028	0,042	1,693	3,5	143,6	7,64
	83-140	0,182	0,016	0,023	1,366	2,6	104,4	7,63
	141-196	0,163	0,013	0,021	1,323	2,4	90,5	-
11	0-18	1,107	0,108	0,118	1,853	15,2	260,8	7,20
	19-28	0,638	0,065	0,078	1,840	7,4	204,5	7,40
	29-91	0,328	0,031	0,041	1,692	3,3	141,9	7,63
	92-126	0,184	0,016	0,022	1,366	2,6	103,1	7,65
	127-193	0,164	0,016	0,019	1,324	2,3	89,7	-
12	0-18	1,112	0,109	0,118	1,859	15,0	263,4	7,19
	19-31	0,646	0,064	0,077	1,876	7,7	206,6	7,39
	32-84	0,324	0,028	0,042	1,693	3,5	143,6	7,65
	85-138	0,183	0,015	0,024	1,366	2,6	104,4	7,66
	139-215	0,163	0,013	0,021	1,323	2,4	90,5	-
13	0-19	1,126	0,110	0,125	1,871	15,7	264,7	7,17
	20-30	0,647	0,064	0,078	1,814	7,8	208,3	7,39
	30-78	0,324	0,028	0,043	1,692	3,7	140,5	7,62
	79-135	0,186	0,015	0,026	1,357	3,1	104,2	7,65
	136-208	0,163	0,014	0,023	1,328	2,2	91,8	-
14	0-19	1,132	0,114	0,123	1,873	15,6	257,8	7,16
	20-33	0,647	0,064	0,080	1,838	7,5	210,3	7,36

2-SHOBA: TUPROQ UNUMDORLIGI – LANDSHAFTNING BARQAROR RIVOJLANISH OMILI

	34-82	0,326	0,030	0,043	1,681	3,7	135,7	7,63
	83-127	0,186	0,015	0,024	1,361	2,7	101,6	7,66
	128-213	0,162	0,014	0,021	1,350	2,4	91,6	-
15	0-19	1,137	0,113	0,121	1,869	15,7	261,3	7,17
	20-32	0,647	0,065	0,081	1,816	7,7	212,5	7,38
	33-87	0,327	0,028	0,043	1,694	3,7	138,1	7,64
	88-142	0,185	0,016	0,024	1,365	2,7	102,9	7,64
	143-237	0,161	0,013	0,020	1,321	2,3	94,3	-

GTL zavodining janubiy tomonida tarqalgan qo'riq och tusli bo'z tuproqlardan olingan 5; 6; 7 va 8-kesmalar bo'yicha A_{chim} (0-14 sm) qatlamlarida gumus miqdori 1,098-1,107%, umumiy azot 0,103-0,106%, umumiy fosfor 0,114-0,116%, umumiy kaliy 1,844-1,846%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 14,0-14,8 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 266,0-272,3 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,21-7,23, A_{chim} osti (15-30 sm) qatlamlarida esa gumus miqdori 0,641-0,643%, umumiy azot 0,063-0,066%, umumiy fosfor 0,074-0,078%, umumiy kaliy 1,866-1,939%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 7,5-7,7 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 200,7-209,6 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,33-7,44 hamda A_{chim} osti qatlamlaridan pastki (31-227 sm) qatlamlarigacha gumus miqdori 0,164-0,328%, umumiy azot 0,013-0,028%, umumiy fosfor 0,017-0,040%, umumiy kaliy 1,324-1,692%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 2,1-3,6 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 87,5-155,1 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,63-7,66 oralig'ida bo'lishi aniqlangan (1-jadval).

SHKM ning sharqiy va sharqiy-shimoliy hududlaridagi qo'riq yerlar olingan 9; 10 va 11-kesmalar bo'yicha A_{chim} (0-18 sm) qatlamlarida gumus miqdori 1,106-1,107%, umumiy azot 0,107-0,109%, umumiy fosfor 0,117-0,118%, umumiy kaliy 1,851-1,857%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 15,0-15,2 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 260,8-268,7 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,18-7,20 va A_{chim} osti (19-31 sm) qatlamlarida esa, gumus miqdori 0,638-0,646%, umumiy azot 0,064-0,065%, umumiy fosfor 0,077-0,078%, umumiy kaliy 1,840-1,889%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 7,4-7,8 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 204,5-208,7 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,40-7,42 hamda A_{chim} osti qatlamlaridan pastki (32-196 sm) qatlamlarigacha gumus miqdori 0,163-0,329%, umumiy azot 0,013-0,031%, umumiy fosfor 0,019-0,042%, umumiy kaliy 1,323-1,693%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 2,3-3,6 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 89,7-145,4 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,62-7,66 oralig'ida bo'lgan.

XULOSA

Tadqiqot olib borilgan SHKM ning shimoliy hududlaridagi qo'riq yerlar olingan 12; 13; 14 va 15-kesmalar bo'yicha A_{chim} (0-19 sm) qatlamlarida gumus miqdori 1,112-1,137%, umumiy azot 0,109-0,114%, umumiy fosfor 0,118-0,125%, umumiy kaliy 1,859-1,873%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 15,0-15,7 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 257,8-264,7 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,16-7,19 va A_{chim} osti (20-33 sm) qatlamlarida esa, gumus miqdori 0,646-0,647%, umumiy azot 0,064-0,065%, umumiy fosfor 0,077-0,081%, umumiy kaliy 1,814-1,876%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 7,5-7,8 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 206,6-212,5 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,36-7,39 hamda A_{chim} osti qatlamlaridan pastki (34-237 sm) qatlamlarigacha gumus miqdori 0,161-0,327%, umumiy azot 0,013-0,030%, umumiy fosfor 0,020-0,043%, umumiy kaliy 1,321-1,694%, harakatchan fosfor (P_2O_5) 2,2-3,7 mg/kg, almashinuvchan kaliy (K_2O) 90,5-143,6 mg/kg, pH ko'rsatkichi 7,62-7,66 oralig'ida bo'lishi aniqlandi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 10 iyundagi PQ-277-son «Yerlar degradatsiyasiga qarshi kurashishning samarali tizimini yaratish chora-tadbirlari» to'g'risidagi Qarori. <http://Lex.uz>
2. <https://www.weforum.org/agenda/2024/04/what-is-desertification-land-degradation/>
3. Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии. – Т. 1977. – С. 8-12.
4. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. – Т. Мехнат, 1963. – 228 с.

3-SHO'BA: TUPROQ-O'SIMLIK-HAYVONOT VA INSON ZANJIRIDA BIOGEOKIMYO

5. Diyorova M.X. Qashqadaryo vohasi tuproqlarining unumdorligi va ekologiyasi "Monografiya" Fan bulog'i nashriyoti, 2023y. 26-30 b.
6. Quziyev J.M. Qashqadaryo havzasi bo'z tuproqlar mintaqasi sug'oriladigan tuproqlarining agrokimyoviy holatini yaxshilash.: Aftorel. dis. q.x.f.d. – Toshkent.TAITI. 2017.- 18 b.
7. Qurbonov M.M. Qashqadaryo konus yoyilmalaridagi degradatsiyaga uchragan tuproqlarning unumdorligini oshirish yo'llari Avtorel. diss... b.f.f doktori. – Toshkent, 2022. – 33 b.