биосоциальные вопросы регионального развития» – Шымкент, 2010, – С. –199-203.

7. Ташкузиев М.М., Бердиев Т.Т. Применение системы агротехнологий, направленных на повышение плодородия почвы в условиях пустынной зоны Узбекистана. «Аграрная наука – сельскому хозяйству». VII-Международная научно-практическая конференция. Сборник статей. – Барнул, 2012, – С. – 218-220.

8. М.М Ташкузиев, А.А. Каримбердиева, Т.Т. Бердиев, С.К.Очилов. Влияние новых форм органических и бактериально обработанных удобрений на рост, развитие и урожайность хлопчатника. Ж. Агрохим защита и карантин растений, № 2, 2017, – С. – 40-42.

УЎТ 631.4 631.6

БУХОРО ВИЛОЯТИ ҚОРАКЎЛ ТУМАНИ Й.ОХУНБОБОЕВ МАССИВИДА ТАРҚАЛГАН СУҒОРИЛАДИГАН ЧЎЛ ЎТЛОҚИ-АЛЛЮВИАЛ ТУПРОҚЛАРИНИНГ АГРОКИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ

Бурханова Нигора Хамид қизи,
2-босқич таянч доктаранти,
nigoraburxanova8992@gmail.com
Ахмедов Алмон Усмонович,
қ.х.ф.н., катта илмий ходим, almon@mail.ru
Турдалиев Жамолбек Мўминалиевич,
бўлими мудири, б.ф.ф.д., катта илмий ходим,
jamolbek1986@mail.ru

Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти

Аннотация. Ушбу келтирилган мақолада Бухоро вилоятининг Қоракўл тумани Й.Охунбобоев номли массивда тарқалган суғориладиган чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларидаги гумус ва озиқ элементларининг ялпи ва ҳаракатчан миқдорлари ва айрим захира кўрсаткичлари тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: Суғориладиган, чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқлар, гумус, ҳаракатчан, ялпи азот, фосфор, калий миқдорлари, ҳайдалма қатлам, агрокимёвий кўрсаткичлар, унумдорлик.

Аннотация. В данной статье приведены сведения о содержании гумуса, валовых и подвыжных форм азота, фосфора и калия, некоторые показатели их запасов в орошаемых пустынных лугово-аллювиальных почвах массива им. Й. Ахунбобаева Каракульского района Бухарской области.

Ключевые слова: Орошаемые, пустынные лугово-аллювиальные почвы, гумус, подвижные, валовые форма азота, фосфора и калия, пахотный горизонт (слой), агрохимические свойства, плодородие.

Annotation. This article provides information on the content of humus, total and susceptible nitrogen, phosphorus and potassium and some of their reserves in irrigated desert meadow-alluvial soils of the massif named after. Y. Akhunbobayeva, Karakul district, Bukhara region.

Key words: Irrigated desert meadow-alluvial soils, humus, content of total and subsurface nitrogen, phosphorus and potassium contents, arable horizon (layer), agrochemical properties, fertility.

Кириш. Тупроқдаги органик модда миқдори ва гумус ҳосил бўлиш шароитлари кўпгина омилларга, жумладан тупроқнинг механик таркиби, сувғориш даври, деҳқончилик маданияти, шўрланиш даражасига боғлиқ ҳолда, тупроқнинг бир қатор хоссаларини бошқариб турувчи, айниқса унумдорлиги ва маҳсулдорлигини белгиловчи асосий омил ҳисобланади. Тупроқдаги органик моддалар ундаги тирик организмлар фаолияти натижасида мураккаб гумус ҳосил бўлиш – “гумификация” жараёнига учраб тупроқлар таркибидаги озиқа элементлари заҳирасини шакллантиради.

Ўсимликларни нормал ўсиши ва ривожланиши ҳамда улардан сифатли ва юқори ҳосил олиш, кўп жиҳатдан тупроқларнинг агрокимёвий хоссаларига, шу жумладан гумус ва бошқа озиқа элементларининг миқдори ва уларнинг тупроқдаги заҳираларига боғлиқ. Гумус нафақат ўсимликлар озиқланиши учун асосий манба, балки гумус мураккаб ўзига хос тузилишга эга бўлган, юқори молекулали азотли органик бирикма ҳисобланиб, тупроқ хоссаларини бошқариб турувчи “регулятор” вазифасини ҳам бажаради, тупроқ структурасини ҳосил бўлишида муҳим рол ўйнайди. Тупроқдаги азот, фосфор ва калий экинлардан юқори ҳосил олишда асосий озиқа элементлари ҳисобланади.

Тупроқнинг агрокимёвий кўрсаткичлари, маданийлашганлик даражаси, унумдорлиги, ўзига хос зоналлик хусусиятлари ва бошқа омиллар, қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олишдаги бош мезонлар ҳисобланади. Ўсимликларни нормал ўсиши ва ривожланиши ҳамда улардан сифатли ва юқори ҳосил олиш, кўп жиҳатдан тупроқларнинг агрокимёвий хоссаларига, шу жумладан гумус ва бошқа озиқа элементларининг миқдорига ва уларнинг тупроқдаги захираларига боғлиқ.

Тупроқ таркибидаги органик моддалар қандай миқдор ва сифатда бўлмасин, улар ўсимликлар учун карбонат ангидриди, озиқа элементлари энергия манбаи ролини ўйнайди. Гумус суғорма деҳқончилик турғунлигини оширади, тупроқ ҳосил бўлиш жараёнларининг шаклланишида бир қатор вазифаларни бажаради.

Тадқиқот натижалари. Қорақўл тумани, Й.Охунбобоев номли массив калит майдонларидан олинган тупроқ намуналарида гумус, ҳаракатчан азот, фосфор ва калий билан таъминланганлик даражасини аниқлашда қуйидаги жадвал маълумотларидан фойдаланилди:

1-жадвал.

Тупроқларни устки ҳайдалма (0-30 см) қатламидаги ҳаракатчан азот, фосфор, калий ва гумус миқдорлари билан таъминланганлик даражасини гуруҳлаш классификацияси, мг/кг

Т/р.	Тупроқларнинг таъминланганлиги	$N\text{-}NO_3$	P_2O_5	K_2O	Гумус, %
1.	Жуда кам	<20	<15	<100	<0,5
2.	Кам	20-30	15-30	100-200	0,5-1,0
3	Ўртача	30-50	30-45	200-300	1,0-1,5
4.	Юқори	50-60	45-60	300-400	1,5-2,0
5.	Жуда юқори	>60	>60	>400	>2,0

Массив чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларининг устки ҳайдалма (0-30 см) қатламидаги гумус миқдори 0,880-1,220% ни ташкил этади, амалдаги классификацияга кўра (1-жадвал) гумус билан кам (0,5-1,0%) ва ўртача (1,0-1,5%) таъминланган тупроқлар гуруҳига мансуб. Гумусни тупроқнинг 0-1 метрлик қатламидаги ўртача миқдорлари эса 0,805-0,860% оралиғида тебраниб туради, унинг устки 0-100 см. лик қатламдаги заҳираси гектарига 114,1-122,12 тонна оралиғида тебраниб, массив бўйича ўртача 116,84 тоннани ташкил қилади (1-расм).

Ҳайдалма қатламдаги ҳаракатчан азот миқдори 13,25-19,50 мг/кг ни, фосфор 35,0-62,3 мг/кг ни ва алмашинувчи калий миқдори эса 120,0-182,4 мг/кг ни ташкил этади, ҳаракатчан азот миқдорига кўра жуда кам (<20 мг/кг); фосфор билан ўртача (30-45 мг/кг), юқори (45-60 мг/кг) ва жуда юқори (>60 мг/кг), алмашинувчи калий билан эса кам (100-200 мг/кг) таъминланган тупроқлар гуруҳига киради. Тупроқнинг устки 0-1 метрлик қатламидаги ҳаракатчан азот миқдори биринчи кесмада 6,25-19,50 мг/кг, ўртача 15,5 мг/кг ни, иккинчи кесмада 7,75-13,25, ўртача 11,56 мг/кг ни, учинчи кесмада 8,5-19,25, ўртача 13,95 мг/кг ни ташкил этади (2-расм).

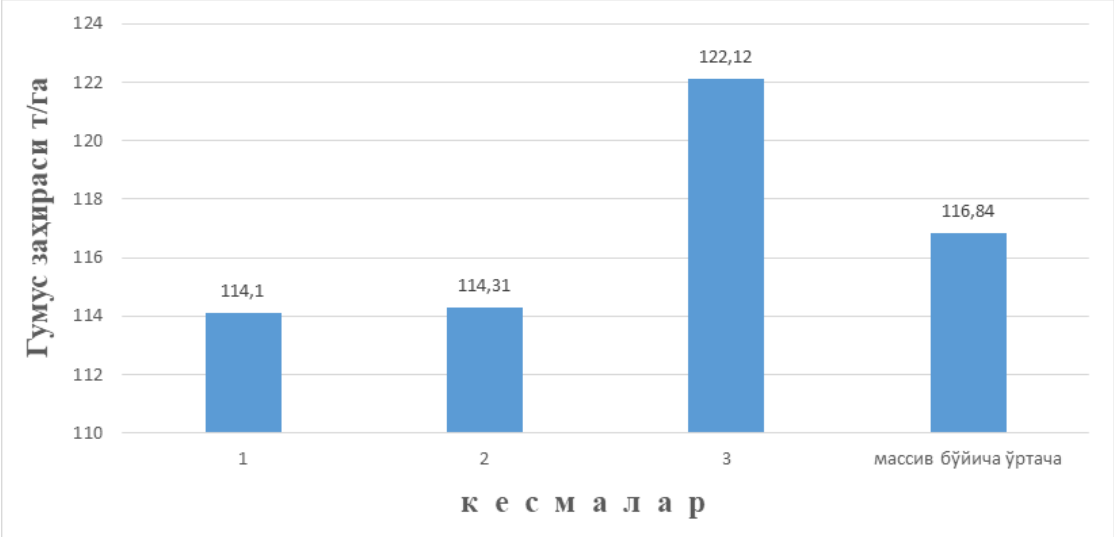
2-жадвал.

Бухоро вилояти Қоракўл тумани Й.Охунбобоев номли массив тупроқларидаги гумус ва озиқа элементлари миқдори.

Кесма рақами	Чуқурлик, см	Гумус, %	Озиқа моддалари.					
			Ялпи, %			Ҳаракатчан, мг/кг		
			$N\text{-}NO_3$	P_2O_5	K_2O	$N\text{-}NO_3$	P_2O_5	K_2O
1	0-30	1,000	0,078	0,42	0,660	19,50	35,0	139,2
	30-56	0,780	0,064	0,41	0,630	17,50	31,0	112,8
	56-80	0,760	0,034	0,34	0,570	15,75	29,0	112,8
	80-132	0,720	0,024	0,24	0,564	9,25	27,0	100,8
	132-185	0,400	0,017	0,18	0,504	6,25	24,0	96,0
	0-100	**0,815**	**0,050**	**0,353**	**0,606**	**15,5**	**30,5**	**116,4**
2	0-30	0,880	0,035	0,52	0,630	13,25	37,5	182,4
	30-48	0,860	0,023	0,41	0,558	11,25	33,0	115,2
	48-80	0,800	0,023	0,37	0,540	11,25	31,0	105,6
	80-115	0,680	0,024	0,25	0,516	10,50	28,0	100,8
	115-178	0,640	0,014	0,17	0,492	7,75	24,0	88,8
	0-100	**0,805**	**0,026**	**0,39**	**0,56**	**11,56**	**32,37**	**126,0**
3	0-30	1,120	0,023	0,46	0,546	19,25	62,3	120,0
	30-70	0,840	0,024	0,37	0,516	14,25	38,0	120,0
	70-90	0,760	0,012	0,31	0,504	13,00	33,0	105,6
	90-120	0,720	0,014	0,27	0,504	9,25	29,0	100,8
	120-170	0,600	0,010	0,16	0,462	8,50	21,0	98,4
	0-100	**0,860**	**0,018**	**0,35**	**0,517**	**13,93**	**40,58**	**111,6**

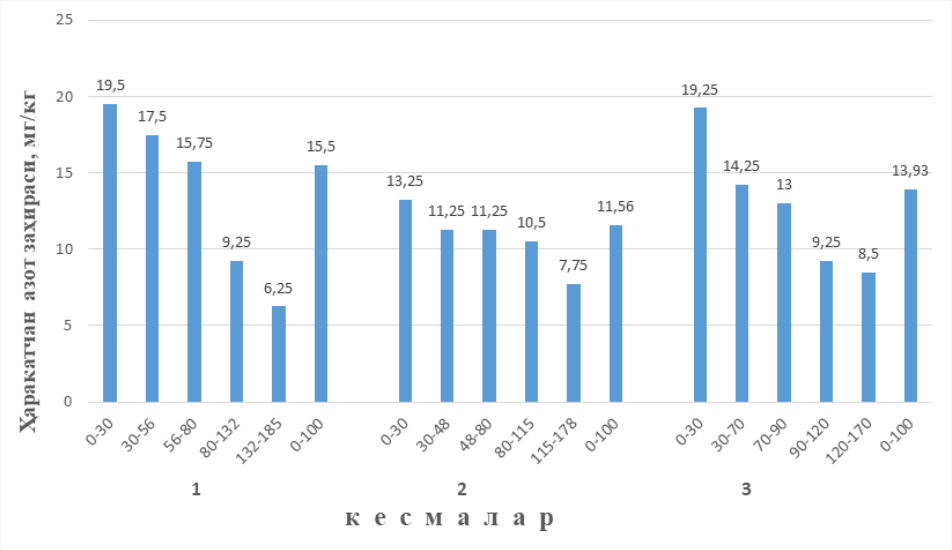
Ҳаракатчан фосфор миқдори 1-кесмада 24,0-35,0, ўртача 30,5 мг/кг ни, иккинчи кесмада 24,0-37,5, ўртача 32,37 мг/кг ни, учунчи кесмада 21,0-62,3, ўртача 40,58 мг/кг ни ташкил этади (3-расм).

Алмашинувчи калий 1-кесмада 96-139, ўртача 116,4, иккинчи кесмада 88-182, ўртача 126 мг/экв ва учунчи кесмада 98-120, ўртача 111 мг/кг оралиғида тебраниб туради (4-расм).

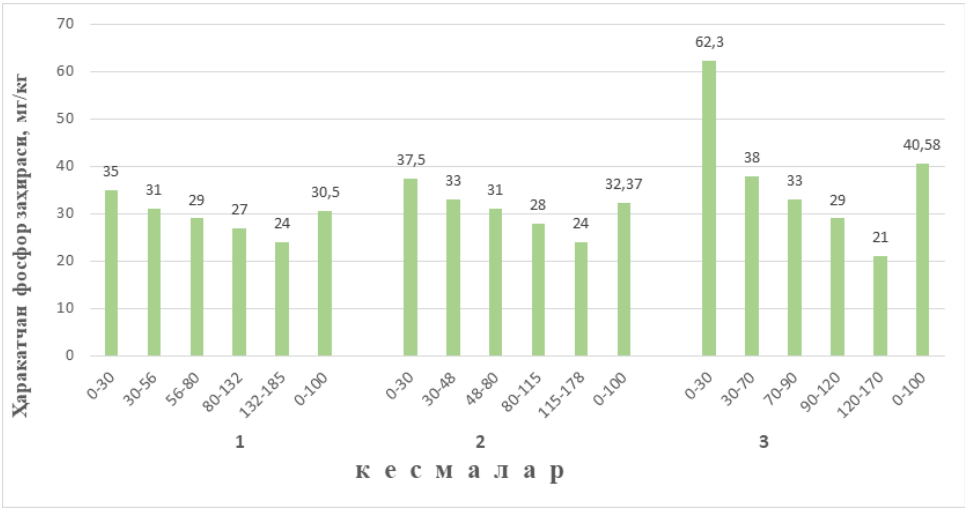


1-расм. Суғориладиган чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларининг устки 0-1 метрлик қатламидаги гумус захиралари, т/га.

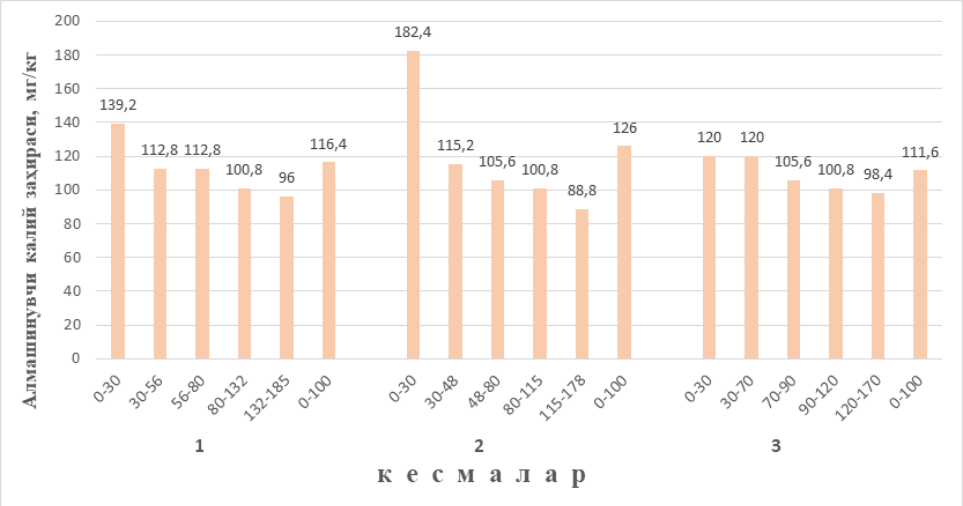
ISSN 2181-0826 4/2023 y.



2-расм. Суғориладиган чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларидаги ҳаракатчан азот миқдори, мг/кг.



3-расм. Суғориладиган чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларидаги ҳаракатчан фосфор миқдори, мг/кг.



4-расм. Суғориладиган чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларидаги алмашинувчи калий миқдори, мг/кг.

Ўрганилган майдонларда шаклланган тупроқларнинг гумус ва озиқа элементлари билан таъминланганлик даражаси ёки миқдорлари, уларнинг генетик қатламларидаги захираларини белгилайди. Бу эса йиллик минерал ўғитлар меъёрларини аниқлаш ва шу асосда ўғит меъёрларини белгилашда мухим аҳамият касб этади.

Ерлардан унумли ва самарали фойдаланишда, тумандаги мавжуд суғориладиган экин майдонларида мунтазам инвентаризация ишлари ўтказилиб турилиши (кўрикдан ўтказиб турилиши), бунда биринчи навбатда соғломлаштиришга муҳтож ерлар аниқланиб, бундай майдонларда тупроқни мелиоратив ҳолатини яхшиловчи ва юқори маҳсулдорлигини таъминловчи агромелиоратив тадбирларни ўтказиш, мелиорацияланган майдонларда эса даврий кузатишлар олиб бориш мақсадга мувофиқ.

Хулоса

1. Ўсимликларнинг озиқа элементлари билан таъминланиш даражасини баҳолаш учун, унинг тупроқдаги ҳаракатчан шаклларини билиш зарур. Тупроқдаги озиқа элементларининг ҳаракатчан шаклдаги миқдори жуда ўзгарувчан бўлиб, тупроқнинг генетик хусусиятларига, тупроқларнинг маданийлашганлик ҳолатига ва бошқа шароитларга боғлиқ.

2. Ўрганилган майдонда тарқалган тупроқлар гумус билан кам (0,5-1,0%) ва ўртача (1,0-1,5%) таъминланган, ҳаракатчан азот миқдорига кўра жуда кам (<20 мг/кг); фосфор билан ўртача (30-45 мг/кг), юқори (45-60 мг/кг) ва жуда юқори (>60 мг/кг), алмашинувчи калий билан эса кам (100-200 мг/кг) таъминланган тупроқлар гуруҳига киради.

3. Тупроқлар ҳолатини назорат қилиб турилиши, керакли агротехник, агромелиоратив тадбирларни ўтказилиб турилиши, мақбул меъёрларда органик ва минерал ўғитлар қўлланиши тупроқлар структурасини, сув-физикавий хоссалари ва мелиоратив ҳолатини яхшилайди, унумдорлик ва маҳсулдорлигини сақлаш ва ошириб бориш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Артикова Х.Т. Бухоро вилояти тупроқларининг эволюцияси, экологик ҳолати ва унумдорлиги. Биология фанлари доктори (DSc) диссертацияси автореферати. –Ташкент, 2019.

2. Ғофуров Қ., Абдуллаев С. Характеристика почвенного покрова орошаемой зоны Бухарской области. –Ташкент, «ФАН», 1982.

3. Тошқўзиев М.М., Бердиев Т.Т., и др. Агротехнологии направленные на улучшение мелиоративного состояния и повышения плодородия, подверженных засолению почв. Республика илмий-амалий анжумани материаллари. –Бухоро, 2018. – Б. – 22-25.

4. Қўзиев Ж.М. Беруний тумани суғориладиган тупроқларининг агрокимёвий ҳолати. “Қишлоқ хўжалиги илм-фанида ёшларнинг роли” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси мақолалари тўплами. 2-жилд. –Тошкент, 2020. –Б. –174-177.

5. КаримовХ.Н., Узоқов З.З., Хушмуродов Ж., Нурметов Н. Суғориладиган ўтлоқи-бўз тупроқларининг агрокимёвий ҳолати. Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолар ва ечимлар мавзусидаги хорижий олимлар иштирокида онлайн илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. –Бухоро, 2020 йил, 17-18 декабрь.

4. Ахмедов А.У., Бурханова Н.Ҳ ва бошқ. Соғлом тупроқ-барқарор қишлоқ хўжалиги гарови. Тупроқ унумдорлиги ва қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини оширишнинг замонавий-инновацион технологиялари, муаммо ва ечимлар мавзусидаги Республика миқёсидаги илмий-амалий анжуман мақолалари тўплами. – Бухоро, 2021. – Б. –56-57.