

БУХОРО ВИЛОЯТИ КОГОН ВА ҚОРАКЎЛ ТУМАНЛАРИДА ТАРҚАЛГАН СУГОРИЛАДИГАН ЧЎЛ ЎТЛОҚИ-АЛЛЮВИАЛ ТУПРОҚЛАРИНИНГ ШЎРЛАНИШ ДАРАЖАСИ

Бурханова Нигора Ҳамид қизи

Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти таянч доктаранти, Тошкент шаҳар.

Ахмедов Алман Усмонович

Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти етакчи илмий ходим, Тошкент шаҳар.

Турдалиев Жамолбек Мўминалиевич-

Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти бўлим мудир, Тошкент шаҳар.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7261161>

Аннотация. Ушбу мақолада тадқиқот объектлари Бухоро вилояти Когон тумани “Бўстон” массиви ва Қоракўл тумани Й.Охунбобоев номли массивлар сугориладиган чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларининг шўрланиш даражаси тўғрисидаги маълумотлар баён қилинган.

Калит сўзлар: сугориладиган тупроқлар, грунт сувлари, ҳайдалма ва ҳайдалма ости қатламлари, туз тўпланиши ва иккиламчи шўрланиш, тузлар миқдори ва захиралари, шўрланиш даражаси ва типлари.

УРОВЕНЬ ЗАСОЛЕННОСТИ ОРОШАЕМЫХ ПУСТЫННЫХ ЛУГОВО- АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВ КОГОНСКОГО И КОРАКОЛЬСКОГО РАЙОНОВ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье описан уровень засоления пустынных лугово-аллювиальных почв, орошаемых массивом «Бостон» Когонского района Бухарской области и массивом Ю. Охунбобоева Каракольского района.

Ключевые слова: орошаемые почвы, подземные воды, пахотный и подпочвенный слой, соленакопление и вторичное засоление, количество и запасы солей, степени и виды засоления.

SALINITY LEVEL OF IRRIGATED DESERT MEADOW-ALLUVIAL SOILS DISTRIBUTED IN KOGON AND KORAKOL DISTRICTS OF BUKHARA REGION

Abstract. This article describes the salinity level of desert meadow-alluvial soils, which are irrigated by the "Bo'ston" massif, Kogon district, Bukhara region, and Y. Okhunboboev massif, Karakol district.

Keywords: irrigated soils, groundwater, arable and subsoil layers, salt accumulation and secondary salinity, amount and reserves of salts, degrees and types of salinity.

КИРИШ

Ҳозирги кунда республикаимиз сугориладиган ер майдонларининг унумдорлигини сақлаш, ошириш ва улاردан самарали фойдаланиш, шўрланиш, эрозия ва бошқа деградация жараёнларини олдини олиш, тупроқ мелиоратив-экологик ҳолатини яхшилаш бўйича давлат дастурлари доирасида кенг кўламли мелиорация тадбирлари ва илмий тадқиқот ишлари амалга оширилиб, муайян натижаларга эришилмоқда. Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида "... сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, мелиорация ва ирригация объектлари тармоқларини ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига

интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган агротехнологияларни жорий этиш” бўйича муҳим вазифалар белгилаб берилган. Бу борада республикамиз шўрланган тупроқларини хосса-хусусиятларини ўрганиш, тупроқда туз тўпланиш ва иккиламчи шўрланишнинг сабабларини аниқлаш, суғориладиган тупроқлар генетик горизонтлари ва ҳисобий қатламлари бўйича шўрланиш даражаси ва типлари, тупроқ профилидаги умумий ва захарли тузлар миқдори ва захираларини аниқлаш, тупроқ-мелиоратив ҳолатини баҳолаш ва уни яхшилашга, шўрланишни олдини олишга қаратилган илмий асосланган чора тадбирлар, мақбул ечимлар ишлаб чиқиш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан ҳисобланиб, муҳим аҳамият касб этади.

МЕТОД ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Бухоро вилоятининг Когон ва Қорақўл туманларида табиий ва сунъий кам зовурлашган текислик қисми асосий майдонларида ерларни юқори меъёрларда суғориш ва бошқа бир қатор омилларнинг иштироки грунт сувларининг ер юзасига кўтарилишига имкон яратмоқда, бу ҳолат ўз навбатида тупроқда туз тўпланиш ва қайта шўрланиш жараёнларини келтириб чиқармоқда. Ер ости сувлари сатҳининг даврий равишда тебраниб туриши, йил фасллари бўйича ўзгариб, вегетация даврида ер юзасига яқин кўтарилиши ҳудудларда мураккаб гидрогеологик шароитларни келтириб чиқарган. Туманларнинг шимолий чўл ҳудудларига туташ ерларда ер ости сувларининг сатҳи 2-3 м ва ундан ортиқ чуқурликда кузатилса, текислик қисмининг асосий майдонларида 1,5-2 метр атрофида кузатилади, вегетация даврида 2 м гача кўтарилади, мавсумий тебраниш амплитудаси 1,0-1,5 метрни ташкил этади. Айниқса, текисликнинг ботик, пастқамлик ерларида ер ости сувлари оқими деярли таъминланмаган шароитда сувда осон эрувчи тузлар миқдори ортиб, тупроқлар ва грунт сувларидаги дастлабки сульфатли шўрланиш типи асосан хлорид-сульфатли ва сульфат-хлоридли шўрланиш химизмига айланиб бормоқда.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАСИ

Тадқиқот натижалари маълумотларининг кўрсатишича, Когон ва Қорақўл туманларидаги суғориладиган чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларидаги сувда осон эрувчи тузлар миқдори нисбатан тор ораликда тебраниб, тумандаги “Бўстон” ва Й.Охунбобоев номли массивлар чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқлари асосан кучсиз ва ўртача шўрланган, айрим қатламлар шўрланмаган айирмалардан иборат. “Бўстон” массиви чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларидаги тузлар миқдори тупроқ профилида 0,240-0,245 % дан 1,415-1,765 % гача бўлган миқдорларни, шундан устки ҳайдалма қатламда (0-26-31 см) 0,295-1,380 % ни ташкил этади, шу қатламдаги хлор иони миқдори 0,007-0,072 % оралиғида тебраниб туради (1-жадвал).

Қорақўл туманидаги Й.Охунбобоев номли массив чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларидаги тузлар миқдори профиль бўйича 0,270-0,280 % дан 1,015-1,180 % гача миқдорларда, шундан тупроқнинг устки ҳайдалма қатламида 0,018-1,021 % ни, хлор иони 0,024-0,066 % ни ташкил этади. Шўрланиш химизмига кўра ҳар иккала массив тупроқлари сульфатли ва хлор сульфатли шўрланиш типларидан, шўрланиш даражасига кўра эса асосан кучсиз ва ўртача шўрланган айирмалардан иборат (1-жадвал).

Суғориладиган чўл ўтлоқи аллювиал тупроқларидаги сувда осон эрувчи тузлар миқдори, шўрланиш типи ва даражаси

Кесма №	Чуқурлик, см	Курук қолдиқ	HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na	Шўрланиш	
			%							типи
Когон тумани “Бўстон” массиви. Чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқлар.										
6	0-31	0,685	0,031	0,046	0,393	0,08	0,030	0,081	C	Кучсиз шўрланган
	31-43	0,415	0,034	0,060	0,185	0,025	0,015	0,083	X-C	Ўртача шўрланган
	43-68	0,380	0,031	0,046	0,181	0,025	0,015	0,071	X-C	Ўртача шўрланган
	68-135	0,245	0,037	0,032	0,101	0,025	0,009	0,037	X-C	Кучсиз шўрланган
45	0-26	1,380	0,034	0,072	0,617	0,165	0,030	0,173	C	Ўртача шўрланган
	26-49	1,765	0,037	0,259	0,788	0,185	0,042	0,267	X-C	Кучли шўрланган
	49-86	1,415	0,034	0,161	0,658	0,16	0,039	0,175	X-C	Кучли шўрланган
	86-120	0,380	0,031	0,021	0,214	0,05	0,024	0,025	C	Кучсиз шўрланган
72	0-31	0,305	0,037	0,007	0,175	0,04	0,015	0,028	C	Кучсиз шўрланган
	31-52	0,240	0,040	0,011	0,121	0,02	0,012	0,034	C	Шўрланмаган
	52-83	0,275	0,037	0,018	0,140	0,025	0,015	0,035	C	Шўрланмаган
	83-127	0,270	0,034	0,018	0,138	0,025	0,015	0,033	C	Шўрланмаган
165	0-30	0,295	0,031	0,028	0,142	0,02	0,012	0,052	X-C	Кучсиз шўрланган
	30-47	0,265	0,027	0,028	0,127	0,03	0,012	0,032	X-C	Кучсиз шўрланган
	47-78	0,390	0,034	0,021	0,208	0,015	0,009	0,092	C	Кучсиз шўрланган
	78-125	0,280	0,031	0,014	0,152	0,025	0,015	0,036	C	Шўрланмаган
Қорақўл тумани Й.Охунбобоев номли массив. Чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқлар.										
8	0-31	0,890	0,018	0,049	0,463	0,095	0,043	0,068	C	Кучсиз шўрланган
	31-52	1,015	0,027	0,056	0,522	0,155	0,037	0,048	C	Ўртача шўрланган
	52-81	1,170	0,027	0,063	0,588	0,120	0,049	0,101	C	Ўртача шўрланган
	81-125	1,180	0,024	0,066	0,617	0,165	0,043	0,076	C	Ўртача шўрланган
101	0-30	0,380	0,021	0,035	0,208	0,030	0,027	0,044	X-C	Ўртача шўрланган
	30-46	0,440	0,021	0,038	0,195	0,040	0,015	0,051	X-C	Ўртача шўрланган
	46-78	0,280	0,024	0,024	0,144	0,030	0,021	0,019	X-C	Кучсиз шўрланган
	78-128	0,270	0,024	0,024	0,136	0,025	0,018	0,026	X-C	Кучсиз шўрланган

Ўрганилган тупроқларнинг генетик горизонтлари ва устки илдиз қатламидаги (0-100 см) тузлар захираси шу қатламлардаги тузлар миқдорига мувофиқ равишда ўз ифодасини топган бўлиб, “Бўстон” массиви чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларининг 1-жадвалда келтирилган 4 та тупроқ кесмалари доирасидаги умумий тузлар захираси устки 0-1 метрлик қатламда гектарида 47,84-198,43 тоннани, Й.Охунбобоев номли массив чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларининг худди шу қатламида 57,25-188,64 тоннани, шундан устки ҳайдалма қатламларда (0-31 см) мос равишда 12,23-50,23 ва 15,96-38,62 тоннани ташкил этади (2-жадвал).

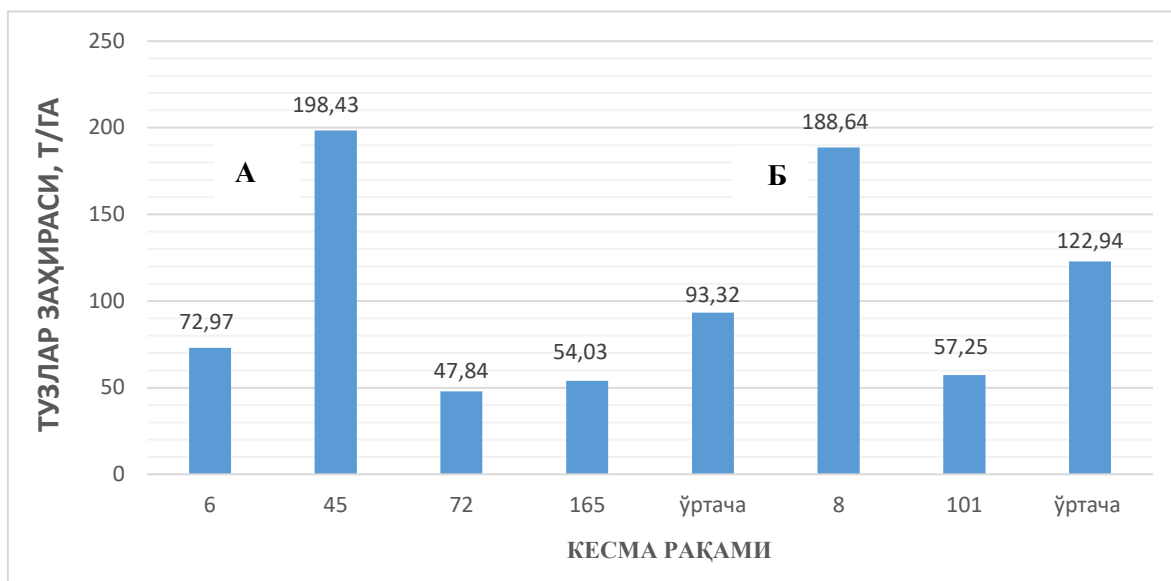
Тавсифланаётган массивлар суғориладиган чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларининг устки 0-1 метрлик қатламидаги умумий тузлар захирасининг ўртача арифметик миқдорлари 2-жадвал келтирилган.

Ўрганилган массивлар суғориладиган тупроқларининг устки 0-1 метрли қатламидаги сувда осон эрувчи тузлар захираси, тебраниш оралиғи ва ўртача арифметик миқдорлари, т/га

Кесма №	Чуқурлик, см	Тузлар захираси, т/га	Тебраниш оралиғи	Ўртача миқдори	Кесма №	Чуқурлик, см	Тузлар захираси, т/га	Тебраниш оралиғи	Ўртача миқдори
“Бўстон” массиви. Чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқлар.					Й.Охунбобоев номли массив. Чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқлар.				
6	0-31	29,72		18,24	8	0-31	38,62		47,16
	31-43	6,97	6,97-			31-52	29,84	29,84	
	43-68	13,3	29,72			52-81	47,50	72,68	
	68-135	22,98				81-125	72,68		
	0-100	72,97				0-100	188,64		
45	0-26	50,23		49,60	101	0-30	15,96		14,31
	26-49	56,83	18,08			30-46	9,85	9,85-	
	49-86	73,29	73,29			46-78	12,54	18,9	
	86-120	18,08				78-128	18,9		
	0-100	198,43				0-100	57,25		
72	0-31	12,23		11,96					
	31-52	7,05	7,05-						
	52-83	11,93	16,63						
	83-127	16,63							
	0-100	47,84							
165	0-30	12,39		13,51					
	30-47	6,30	6,30-						
	47-78	16,92	18,42						
	78-125	18,42							
	0-100	54,03							

МУҲОКАМА

Бўстон массиви чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларидаги умумий тузлар захираси 47,84-198,43 т/га оралиғида тебраниб, массив бўйича ўртача 23,32 тоннани, Й.Охунбобоев номли массиви чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқларидаги умумий тузлар захираси эса 57,25-188,64 тоннани ташкил этиб, ўртача 30,73 тонна кўрсаткичларида кузатилди (1-расм).



A- Бўстон массиви чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқлари

B- Й.Охунбобоев номли массиви чўл ўтлоқи-аллювиал тупроқлари

1-расм. Тупроқларнинг устки 0-1 м қатламидаги умумий тузлар захираси ва массивлар бўйича ўртача арифметик миқдорлари, т/га.

АСОСИЙ ХУЛОСАЛАР

1. Ўрганилган туманлар худудининг мураккаб геологик, геоморфологик-литологик, тупроқ-иқлим шароитлари регионда ўта мураккаб гидрогеологик ҳолатни келтириб чиқарган, бу ҳолат ер усти ва ер ости сувлари режими ва баланси кўрсаткичларида ўз аксини топган. Худудда гидрографик тармоқлар ниҳоятда нотекис тақсимланган.

2. Хар бир зона (минтақа) тупроқлари ўзларининг хосса-хусусиятлари, рельефи, геоморфологияси, гидрогеологик ва иқлим шароитлари, тупроқ-мелиоратив ҳолати, шўрланиш ва гипсланиш даражаси, сувда осон эрувчи тузлар миқдори ва захиралари ва бошқа шароитлари билан бир-биридан фарқланади. Вилоят тупроқларидан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш характери ва самарадорлик даражаси, кўп жиҳатдан уларни у ёки бу тупроқ-иқлим зонасида жойлашганлигига боғлиқ.

3. Суғориладиган ерларда салбий (номақбул) мелиоратив жараёнлар кузатилиб, гидроморф (ўтлоқи) тупроқлар майдони кенгаймоқда, грунт сувлари ер юзасига яқинлашиб, шўрланиш жараёнлари кучайиб бормоқда, уларни олдини олиш ва салбий жараёнларни тўхтатиш муаммоси асосий долзарб масала бўлиб қолмоқда.

REFERENCES

1. Почвы Узбекистана. Изд-во «Фан» Узбекской ССР, Ташкент, 1975. 221 С.
2. Почвы Узбекистана. Т.III, Изд-во, “Узбекистан”. Ташкент-1964. С 212-229
3. Ахмедов А.У., Турдалиев Ж.М., ва бошқ. Тошкент вилояти гидроморф тупроқларининг ҳозирги экологик-мелиоратив ҳолати. Ўзбекистон замини илмий-амалий ва инновацион журнали. 3/2019. 38-43 б.

4. Егоров В.В. Значение для ирригации геоморфологических особенностей подгорных равнин Средней Азии. Изв. АНССР, сер. географ, 1970, №3.
5. 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 мақолалар тўплами. Бухоро-2021. 56-57 бетлар.