

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР  
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ  
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН  
АКАДЕМИЯСИ  
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

**2022-5/1**

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна  
Издается с 2006 года**

**Хива-2022**

**Бош муҳаррир:***Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.***Бош муҳаррир ўринбосари:***Ҳасанов Шодлик Бекнўлатович, к.ф.н., к.и.х.***Таҳрир хайати:**

<i>Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.</i>	<i>Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.</i>
<i>Абдуллаев Баҳром Исмоилович, ф-м.ф.д.</i>	<i>Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.</i>
<i>Абдуллаев Равшан Бабажонович, тиб.ф.д., проф.</i>	<i>Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.</i>
<i>Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович, т.ф.д., проф.</i>	<i>Сапарбаева Гуландам Машариповна, ф.ф.ф.д.</i>
<i>Агзамова Гулчехра Азизовна, т.ф.д., проф.</i>	<i>Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.</i>
<i>Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.</i>	<i>Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.</i>
<i>Бабаджанов Хушнот, ф.ф.н., проф.</i>	<i>Сотилов Гойипназар, к/х.ф.д., проф.</i>
<i>Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.</i>	<i>Тожибаев Комилжон Шаробитдинович, б.ф.д., академик</i>
<i>Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.</i>	<i>Холлиев Аскар Эргашевич, б.ф.д., проф.</i>
<i>Ганджаева Лола Атаназаровна, б.ф.д., проф.</i>	<i>Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.</i>
<i>Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.</i>	<i>Чўпонов Отаназар Отожонович, ф.ф.д., доц.</i>
<i>Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.</i>	<i>Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.</i>
<i>Дўсчанов Бахтиёр, тиб.ф.д., проф.</i>	<i>Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.</i>
<i>Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.</i>	<i>Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.</i>
<i>Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.</i>	<i>Ўразбоев Файрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.</i>
<i>Кадирова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.</i>	<i>Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.</i>
<i>Кутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.</i>	<i>Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.</i>
<i>Ламерс Жон, к/х.ф.д., проф.</i>	<i>Ҳасанов Шодлик Бекнўлатович, к.ф.н., к.и.х.</i>
<i>Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.</i>	<i>Худайберганова Дурдона Сидиқовна, ф.ф.д., проф.</i>
<i>Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.</i>	
<i>Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.</i>	
<i>Рашидов Негмурод Элмуродович, б.ф.н., доц.</i>	
<i>Рўзибоев Рашид Юсупович, тиб.ф.д., проф.</i>	

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№5/1 (89), Хоразм Маъмун академияси, 2022 й. – 212 б. – Босма нашрнинг электрон варианты - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

<b>Мейлиев А.Х., Орипов Д.М.</b> Сарик занг касаллиги билан зарарланган буғдой уруғларини лаборатория шароитида унувчанлигига кимёвий препаратларни таъсири .....	189
<b>Муллаев Д.А., Мирхамидова П., Азимов И.Т., Жумаев С.З., Дониёров М.Н.</b> Буғдой сарик занг “ <i>Russinia striiformis</i> F. sp. <i>Triticici</i> ” патогенлари ирқларини молекуляр генетик қиёсий таққослаш .....	192
<b>Орипов Д.М.</b> Буғдойнинг маҳсулдорлик кўрсаткичларига сарик занг касаллигини таъсири ҳамда кимёвий курашнинг аҳамияти .....	194
<b>Остонакулов Т.Э., Амиров Х.С., Исмаилов А.И.</b> Урожай и выход сушеной продукции сорта дыни новоткалла в зависимости от приемов агротехнологии .....	197
<b>Салиев С.А., Кахоров Д.Р.</b> Ўзбекистонда бақлажон нав намуналарини иситилмайдиган иссиқхонада етиштиришда ҳосилдорлиги ва иқтисодий самарадорлиги .....	200
<b>Салимова Ҳ.Х.</b> Бухоро суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларининг агрокимёвий хоссалари .....	202
<b>Ҳамроева М.К., Абраматова Р.Б., Рамазонова Г.Ч., Хуррамова М.И., Норбоева Д.Ў.</b> Бошқоқли донларнинг физик-кимёвий ва технологик хоссалари .....	205
<b>Чоршанбиев Н.Э., Набиев С.М., Азимов А.А., Шавқиев Ж.Ш., Хамдуллаев Ш.А., Пардаев Э.А.</b> Ингичка толали ғўза навларининг fl дурагайларида морфологик белгиларининг ирсийланиши .....	208

хололда азотли ўғит – 700 кг (ўғит нархи 1 кг – 1740 сўм), фосфорли – 550 кг (1 кг – 3500 сўм), калийли – 140 кг (1 кг – 1138 сўм), микро элементлар 150 кг – 360 минг сўм бўлиб, жами ўғитга кетган харажат 3662,3 минг сўмни ташкил қилади (3-жадвал).

Бир гектар иссиқхона майдонини экишга тайрлашда 354,4 литр ЁММ (1 л нархи – 7200 сўм) сарфланди, жами 2551,7 минг сўм. Шунингдек, иситилмайдиган иссиқхонани ёпишга 400 кг плёнка сарфланиб (1 кг плёнка нархи 25 минг сўм), жами харажат 10 млн. сўм бўлди.

Томчилатиб суғориш ускуналарини ўрнатишга 12,3 млн. сўм, суғоришлар сони 40 марта, гектарига 12 минг сўмдан жами 480 минг сўм ҳақ тўланади. Қўлда чопиқ нархи 50 минг сўм, 2 марта чопиқ қилинди, жами 100 минг сўм, палагни ипга тараш 1 марта 50 минг сўм, касаллик ва зараркундаларга қарши кураш 2 марта 100 минг сўм, парваришлаш ва бошқа харажатларга 13,03 млн. сўм сарф бўлди (3-жадвал).

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, Ўзбекистонда истилмайдиган иссиқхона шароитида бақлажон Чёрная акула нави ва Айдин F1 дурагайи каби нав намуналарини 20 январдан 1 февралгача экиш мақбул экиш муддати ҳисобланди. Шунингдек, таққосланаётган бақлажон нав намуналарини 20 январда муддатда экилган энг катта соф даромад олинган бўлиб, энг паст соф даромад 10 февралда ташкил қилди.

3-жадвал

**Иситилмайдиган иссиқхона шароитида турли муддатларда экилган бақлажон нав намуналари ҳосилдорлигининг иқтисодий самарадорлиги, минг сўм/га**

Кўрсаткичлар	Нав намуналари								
	Аврора			Чёрная акула			Айдин F1		
	Экиш муддатлари								
	20/І	1/ІІ	10/ІІ	20/І	1/ІІ	10/ІІ	20/І	1/ІІ	10/ІІ
Кўчат, плёнка, томчилатиб суғориш ускуналари, ўғит, ЁММ, парваришлаш ва бошқа харажатлар	29424	29424	29424	29424	29424	29424	29424	29424	29424
Ҳосилни йиғиштириш ва транспорт харажатлари	3900	2700	2200	5300	4600	3800	3300	2900	2500
Жами харажатлар	33324	32124	31624	34724	34024	33224	32724	32324	31924
Устама харажатлар, 25%	8331	8031	7906	8681	8506	8306	8181	8081	7981
Барча харажатлар	41655	40155	39530	43405	42530	41530	40905	40405	39905
Ҳосилдорлик, т/га	78	54	44	106	92	76	66	58	50
Ҳосилни нархи, 5000 сўм	390000	270000	220000	530000	460000	380000	330000	290000	250000
Соф даромад	348345	229845	180470	486595	417470	338470	289095	249595	210095
1 тонна маҳсулот таннархи	427	595	719	328	370	437	496	557	638
Рентабеллик даражаси %	836,3	572,4	456,5	1121,1	981,6	815,0	706,7	617,7	526,5

**ҲОСИЛДОРЛИКНИ ТАШКИЛ ҚИЛАДИغان АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:**

1. Бексеев Ш.Г. Раннее овощеводство. – С.-Пб.: из-во «Профлекс», 2006
2. Гиш Р.А. Бақлажан. Биология, сорта, технология выращивания. – Краснодар, 1999. - 168 с
3. Король В.Г. Урожай под пленкой перспективы развития овощеводства в пленочных теплицах//Гавриш. – Москва, 2015. № 3. - С. 26-31.

УЎК:631.417.2:631.417.4

**БУХОРО СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ АЛЛЮВИАЛ ТУПРОҚЛАРИНИНГ АГРОКИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ**

*Ҳ.Х.Салимова, мустақил изланувчи, Бухоро Давлат Университети, Бухоро*

**Аннотация.** Ушбу мақолада Бухоро воҳаси суғориладиган ўтлоқи-аллювиал тупроқларнинг агрокимёвий хоссаларига антропоген омиллар таъсири бўйича маълумотлар келтирилган. Унда тупроқнинг гумус, аммоний шаклида азот (N-NH<sub>4</sub>), нитрат шаклидаги азот (N-NO<sub>3</sub>), ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчан калий миқдори ҳақида маълумот берилган.

**Калит сўзлар:** Бухоро воҳаси, ўтлоқи аллювиал, гумус, аммоний шаклидаги азот, нитрат шаклидаги азот ҳаракатчан фосфор, алмашинувчан калий, тупроқ профили.

**Аннотация.** В данном статье приведены данные об агрохимическом составе и свойствах лугово-аллювиальных орошаемых почв Бухарского оазиса под влиянием антропогенных факторов. Там приведены содержание в почве гумуса, аммонизированный азот ( $N-NH_4$ ), нитратные формы азота ( $N-NO_3$ ), быстродействующий фосфор и обменного калия.

**Ключевые слова:** Бухарский оазис, лугово-аллювиальные, гумус, амонизированные формы азота, нитратные формы азота, быстродействующий фосфор, обменного калия, профиль почвы.

**Abstract.** This article presents data on the agrochemical composition and properties of meadow-alluvial irrigated soils of the Bukhara oasis under the influence of anthropogenic factors. It shows the content of humus, ammoniated nitrogen ( $N-NH_4$ ), nitrate forms of nitrogen ( $N-NO_3$ ), fast-acting phosphorus and exchangeable potassium in the soil.

**Keywords:** Bukhara oasis, meadow-alluvial, humus, amonized forms of nitrogen, nitrate forms of nitrogen, fast-acting phosphorus, exchangeable potassium, soil profile.

**Кириш.** Бугунги кунда дунё қишлоқ хўжалик соҳасида глобал иқлим ўзгариш шароитида экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш муҳим аҳамиятга эга.

Дунё қишлоқ хўжалик соҳасида асосий муаммолардан бири бу тупроқ шўрланишидир, сабаби жами 320 млн гектар суғориладиган ерлар бўлиб, шундан 61 млн гектари яъни 20 % и ёки бу даражада шўрланган, бу эса қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилини пасайишига ва тупроқ унумдорлигига салбий таъсир кўрсатмоқда. Республикамиз суғориладиган тупроқларининг 60-70% ҳам турли тип ва даражаси шўрлангандир.

Шўрланган тупроқларнинг салбий таъсирларидан бири тупроқ таркибида ўсимлик ўзлаштира оладиган озик моддаларнинг камайишига олиб келмоқда, шунинг учун тупроқнинг агрокимёвий хоссаларини ўрганиш уни яхшилаш бугунги илм олдида турган долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Тупроқнинг агрокимёвий хоссаларини яхшилашда антропоген омилларнинг таъсири муҳим ҳисобланади. Асосий антропоген омиллардан бири бу тупроқнинг суғориш ҳисобланиб, бунда тупроқнинг турли хил озик моддалар билан бойитишига сабаб бўлмоқда. Суғориш даврийлиги тупроқ таркибидаги ҳаракатчан озик моддаларга ижобий таъсир кўрсатиш ҳисобига агрокимёвий хоссалар бир мунча яхшиланмоқда [1,2,4].

**Материаллар ва методлар.** Тадқиқот Бухоро вилояти (воҳа худуди) Ғиждувон туман Гулистон массиви суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида олиб борилди. Бунда суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларидан тупроқ кесмаси олиниб генетик горизонтлари алоҳида қатламларга ажратилиб морфологик белгилари бўйича алоҳида тупроқ намуналари олинди. Тупроқ таркибидаги гумус миқдори Тюрин усулида,  $N-NO_3$ -Гранвалд-Ляжу усулида,  $N-NH_4$ -Несслер реактиви ёрдамида, ҳаракатчан фосфор-Мачигин усулида, алмачинувчан калий-алангали фотометрда Мачигин Протасов усулида аниқланди.

**Тадқиқот натижалари.** Тупроқнинг агрокимёвий хоссаларини белгилашда унинг гумус ва ҳаракатчан озик моддалари муҳим ҳисобланади.

Тупроқ таркибидаги гумус миқдори тупроқнинг органик модда миқдорининг органик моддасининг асосий қисми ҳисобланади.

Тупроқ таркибидаги гумус миқдорини тупроқ профили бўйлаб юқоридан пастга томон қатламлар бўйича аниқлаганимизда ҳайдов қатламида яъни юза қатламида гумус миқдори юқори бўлганлигини кўришимиз мумкин, тупроқнинг пастки қатламларига борган сари гумус миқдори кескин камайган. Масалан, тупроқнинг 0-32 см лик қатламида гумус миқдори 1,16% бўлган бўлса, 33-48; 48-74; 74-96; 96-162; 162-178 см лик қатламларида гумус миқдори мос равишда 0,52; 0,28; 0,22; 0,15; 0,11 % эканлиги кузатилди [1-жадвал].

1-жадвал

**Бухоро воҳаси суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқларининг гумус ва ҳаракатчан озик моддалар миқдори**

Қатлам қалинлиги, см	Гумус, %	$N-NH_4$ мг/кг	$N-NO_3$ мг/кг	$P_2O_5$ мг/кг	$K_2O$ мг/кг
0-32	1,16	13	17	16	173
32-47	0,52	7	10	12	195,9
47-74	0,28	4	6,5	8	125,2
74-96	0,22	3	4,3	7	115,6
96-162	0,15	2,8	3	6	130
162-178	0,11	2	2,7	5	110,8

Ўсимликлар озикланиши усун асосий озик моддалардан бири бу азотдир. Ўсимликлар асосан азотни аммоний катиони ва нитрат аниони шаклида ўзлаштиради [5,7]

Аммоний шаклидаги азот тупроқда тупроқ сингдириш комплексида ва эритмада бўлади, шунинг учун нитратга нисбатан камроқ ювилади.

Қадимдан деҳқончилик қилинган ва узоқ вақт давомида суғориб келинаётган ўтлоқи аллювиал тупроқларда аммоний шаклидаги азот тупроқ қатламлар бўйича юқоридан пастга томон бир мунча камайиб борди. Масалан, 0-32 см ли юза қатламида 13 мг/кг бўлган бўлса, 32-47 см лик қатламида 7 мг/кг эканлиги аниқланди. Тупроқнинг қатламларида эса кескин камайганлиги аниқланди. Унга кўра 47-74; 74-96; 96-162; 162-178 см ли қатламларга мос равишда 4; 3; 2,8; 2 мг/кг тупроқда бўлиши кузатилди. Тупроқнинг барча қатламларида (N-NH<sub>4</sub>) бўйича жуда кам таъминланганлигини кўришимиз мумкин.

Азотни ўсимликлар аммоний (N-NH<sub>4</sub>) шаклидан ташқари нитрат шаклини ҳам яхши ўзлаштиради. Аммонийдан фарқли ўлароқ нитрат жуда ҳаракатчан ҳолда бўлиб кўп ҳолларда ювилиб ва учиб кетиши мумкин. Шунинг учун тупроқ профилида юқоридан пастга томон нитрат шаклидаги (N-NO<sub>3</sub>) азот камайиб боради. Бунда тупроқнинг юза қатламида (0-32 см) 17 мг/кг тупроқда 32-47 см лик иккинчи қатламида 10 мг/кг ни ташкил қилган ҳолда кам таъминланганлик даражасидан жуда кам таъминланганлик даражасигача камайган.

Тупроқ унумдорлик кўрсаткичларини белгиловчи яна бир асосий кўрсаткич бу ҳаракатчан фосфордир.

Ўсимликлар озикланишида ҳаракатчан фосфор муҳим аҳамиятга эгадир. Ҳаракатчан фосфор узоқ муддат суғоришлар натижасида тупроқнинг юза қатламида бир мунча юқори бўлади, лекин бизнинг тадқиқот олиб борган ҳудуд тупроқлари таркибида ҳаракатчан фосфор миқдори бир мунча кам эканлиги тадқиқотлар натижасида аниқланди. Бунга асосий сабаблардан бири тупроқнинг шўрланишидир [3,6,8].

Тадқиқот натижаларига кўра тупроқнинг юза қатламида (0-32 см) ҳаракатчан фосфор миқдори 16 мг/кг бўлган бўлса, тупроқнинг 32-47; 47-74; 74-96; 96-162; 162-178 см лик қатламларида мос равишда 12; 8; 7; 6; 5 мг/кг тупроқда ташкил этади.

Тупроқ таркибидаги алмашинувчан калий миқдори ўсимлик ўсиб ривожланиши учун муҳим ҳисобланади. Калий, азот ва фосфордан фарқли ўлароқ бирор органик моддалар таркибига кирмайди, шунинг учун гумус билан боғлиқ эмас. Тупроқда алмашинувчан калий бу сувда эрийдиган ва сингдирилган калийдир.

Антропоген факторлар натижасида узоқ муддат давомида суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар алмашинувчан калий миқдори тупроқнинг 0-32 см қатламида 173 мг/кг ни ташкил қилган бўлса, 32-47 см ли қатламида бир оз юқори бўлиб 199,9 мг/кг ни ташкил этади. Ушбу кўрсаткич тупроқнинг 47-74; 74-96; 96-162; 162-178 см лик қатламларида мос равишда 125,2; 115,6; 130; 110,8 мг/кг тупроқ ташкил қилди.

Умуман олганда тупроқ таркибидаги алмашинувчан калий миқдори алоҳида бир қонуният асосида тарқалмаганлиги тадқиқотлар давомида кузатилди.

**Хулоса.** Демак, Бухоро воҳаси суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлар агрокимёвий хоссаларига узоқ муддат давомида суғориш ижобий таъсир қилганлиги кузатилди. Унда гумус миқдори 1,16 % дан 0,11 % гача, аммоний шаклидаги азот (N-NH<sub>4</sub>) 13 мг/кг дан 2 кг/кг ни ташкил қилган бўлса (N-NO<sub>3</sub>) 17 мг/кг дан 2,7 мг/кг, ҳаракатчан 16 мг/кг дан 5 мг/кг гача, алмашинувчан калий эса 199,9 мг/кг; 110 мг/кг ни ташкил қилди.

#### ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Тоғжиев У., Намозов Х., Нафетинов Ш., Умаров К. Ўзбекистон тупроқлари “Ўзбекистон Миллий энциклопедияси”. Тошкент, 2004 й. Б.67-75
2. Турсунов Л., Анарбаев И., Мингбоев Ш. Аллювиал тупроқлар. Тошкент, 2010 й. Б.90
3. Артикова Х.Т., Каримов Э.Қ., Назарова С.М. Салимова Х.Х. Бухоро воҳаси шўрланган тупроқлари ва уларнинг ҳолатини яхшилаш. “Хоразм Маъмун Академияси ахборотномаси”. Журнал. №3/2017 (сентябр) Б.7-10.
4. Артикова Х. Бухоро воҳаси тупроқларининг антропоген омилар таъсирида ўзгариши // АгроИЛМ (Ўзбекистон кишлок хўжалиги журнали илмий иловаси). - Тошкент, 2017. - №2 (46), - Б.91-92.
5. С.М. Назарова. Х.Х.Салимова. Бухоро воҳаси суғориладиган ўтлоқи тупроқларнинг умумий физикавий хоссалари ва уларни яхшилаш йўллари. “Ҳозирги замон тупроқшунослик ва деҳқончилик муаммолари” Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. Фарғона-2019 йил. 16 октябрь. Б.38-41
6. С.Р. Асатов Сув танқислиги шароитида Бухоро вилояти суғориладиган ерларининг эколого - мелиоратив ҳолати ва уни яхшилаш йўллари // Хоразм Маъмун Академияси ахборотномаси. - Хива, 2019. - №4/1, - Б.42-45.
7. Н.Н.Салимова, Н.Т.Артикова, Ш.Ш.Нафетдинов. G'ijduvon tuman sug'oriladigan tuproqlari unumdorligini oshirirish va ulardan ratsional foydalanish. “Инновацион ғоялар, ишланмалар амалиётга: муаммолар ва ечимлар” Халқаро илмий-амалий онлайн анжуман. Андижон-2020 йил. 27-28 май. Б.99-102
8. Н.Т.Артикова, Н.Х.Салимова. Вухоро viloyati sug'oriladigan tuproqlarning meliorativ holati va unga ta'sir etuvchi omillar. Хоразм Маъмун Академияси ахборотномаси. Журнал. №8.2021. Б.51-54