



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



TIAME
Tashkent Institute of Irrigation and
Agricultural Mechanization Engineers



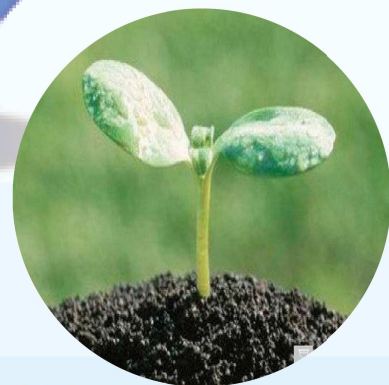
**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKACI
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУХАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ**

**“СУҒОРМА ДЕҲОНЧИЛИКДА СУВ ВА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ОҚИЛОНА
Фойдаланишнинг ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ”
мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман**

**Республиканская научно-практическая конференция на тему
“ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ВОДНЫХ И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ”**

**Republican scientific-practical conference on theme
“ECOLOGICAL PROBLEMS OF RATIONAL USE OF WATER AND LAND
RESOURCES IN IRRIGATED AGRICULTURE”**



1-ЖИЛД



24-25 НОЯБРЬ 2017 ЙИЛ

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ**

**“СУҒОРМА ДЕҲОНЧИЛИКДА СУВ ВА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН
ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНИШНИНГ ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРИ”**
мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман

Республиканская научно-практическая конференция на тему:
**“ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ И ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В
ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ”**

Republican scientific-practical conference on theme
**“ECOLOGICAL PROBLEMS OF RATIONAL USE OF WATER AND LAND
RESOURCES IN IRRIGATED AGRICULTURE”**

1-ЖИЛД

24-25 ноябрь 2017 йил

21.	Ёввойи ҳайвонларни кўчиб юришига тўсиқларни юзага келиши
22.	Тарихий ва маданий ёдгорликларни бузилиши ёки кўчирилиши
23.	Муқаддас қадамжойларни бузилиши ёки кўчирилиши
24.	Табиий ўсимликларни йўқ қилиниши
25.	Одамларнинг кўчирилиши
26.	Сув туфайли юзага келадиган касалликларнинг кўпайиши
27.	Ер ости сувларини ҳаддан ташқари кўп олиниши туфайли ер ости сувлари сатҳини пасайиши
28.	Ер ости сувлари пасайиши оқибатида тўқайларни қуриб қолиши
29.	Тўқайларда яшовчи ҳайвонларни қирилиши
30.	Одамлар ов қиладиган ҳудудларни қисқариши
31.	Чўлга айланиш жараёнларини кучайиши
32.	Сув ресурсларини қайта тақсимланиши боис истъемолчилар орасида келишмовчиликларни юзага келиши ва х.к.

Минтақа шароитида дарё экотизимларининг аксарияти дарё оқимларини гидроузеллар тўғонлари ёрдамида қайта ростлашнинг таъсири остига тушган. Оқибатда қарийб барча дарёларнинг табиий гидрологик, гидрохимик ва гидробиологик режимлари маълум даражада ўзгарган. Кўп ҳолларда тўғонлар сув омборлари ҳосил қилишга хизмат қилади. Сув омборининг гидрологик, гидрохимик ва гидробиологик режимлари эса дарёниқидан тубдан фарқ қилади. Суғориш каналлари ва зовур тармоқларини ўз ичига олувчи суғориладиган майдонлардаги сув хўжалиги фаолияти натижасида эса дарё ва сув омборларига бошқачароқ таъсирлар кўрсатилади. Ушбу таъсирларни баҳолашда асосий эътиборни сув объектларидан олинандиган ва уларга келиб тушадиган сувлар миқдори билан бирга ушбу сувларнинг сифатига, жумладан улар таркибидаги тузлар, биоген элементлар ва агрохимикатлар миқдорига қаратиш лозим.

Таъсир этувчи моддаларнинг кўплиги ва турли туманлиги боис уларнинг барчасини баҳолаш ўзига хос қийинчиликларни юзага келтиради. Шунинг учун кўп ҳолларда ифлослантириш манбаси билан генетик алоқаси бўлган репрезентатив кўрсаткичларгина ажратиб олиб ўрганилади. Ушбу репрезентатив кўрсаткичлар сирасига одатда сув минерализацияси, асосий ионлар, эриган кислород, кислородга бўлган биокимёвий эҳтиёж, биоген элементлар (азот ва фосфор бирикмалари), феноллар, пестицидлар киритилади. Сувда эриган кислород, кислородга бўлган биокимёвий эҳтиёж ва биоген элементлар миқдорлари сув экотизимларини барқарорлигини таъминловчи энг муҳим параметрлар саналади. Ихтиофауна таркиби, овланадиган балиқлар популяцияси ҳолати, сув ҳавзасининг балиқ маҳсулдорлиги ва тугилаётган балиқлар сув экотизимлари барқарорлигининг муҳим кўрсаткичлардан ҳисобланишади. Чунки улар ҳавза суви сифатининг индикаторлари бўлиб хизмат қилиши ва улар асосида сув экотизимининг умумий ҳолати тўғрисида хулоса чиқариш мумкин. Шунинг учун сув хўжалиги фаолиятини атроф-муҳитга таъсирларини баҳолашда ушбу фаолиятни сув ҳавзаси балиқ маҳсулдорлигига таъсирини аниқлаш муҳим аҳамиятга эга.

Сув хўжалиги фаолиятини сув экотизимларига кўрсатадиган таъсирларини башоратлашда аналоглар, эксперт баҳолаши, экстраполяция ва математик моделлаштириш методлари кенг қўлланади. Жараёнларни ифодаловчи математик методларни ўз таркибида мужассамлаганлиги боис аналоглар методи башоратлашда энг кўп қўлланилади.

Башоратлашда асосий эътибор сув сифатининг асосий кўрсаткичлари ва улар билан боғлиқ экологик ҳолатга қаратилиши лозим. Иссиқ иқлимли Ўзбекистон шароитида сув ҳавзалари суви сифатининг энг асосий кўрсаткичи – сув минерализацияси ҳисобланади. Ҳавза суви минерализацияси ўзгаришларини башоратлаш ҳавзанинг ўзига хослигидан

(мутгасил оқувчи – дарёлар, каналлар ва нисбатан турғун – сув омборлари, кўллар) келиб чиқиб турлича усулларда бажарилади.

Суғориладиган майдонлардан ҳосил бўладиган зовур-ташлама сувлар асосан табиий сув манбалари муҳитига таъсир кўрсатади ва ушбу таъсир 2 расмда кўрсатилгандай салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Энг асосийси сув хўжалиги фаолиятини атроф-муҳитга таъсирларини баҳолаш сув хўжалиги фаолияти юзасидан қабул қилинадиган қарорларни тўғри бўлишига хизмат қилиши лозим.

Хулоса. Ўзбекистон шароитида дарё экотизимларининг аксарияти дарё оқимларини гидроузеллар тўғонлари ёрдамида қайта ростлашнинг таъсири остига тушган. Оқибатда қарийб барча дарёларнинг табиий гидрологик, гидрохимик ва гидробиологик режимлари маълум даражада ўзгарган. Кўп ҳолларда тўғонлар сув омборлари ҳосил қилишга хизмат қилади. Сув омборининг гидрологик, гидрохимик ва гидробиологик режимлари эса дарёниқидан тубдан фарқ қилади.

Суғориш каналлари ва зовур тармоқларини ўз ичига олувчи суғориладиган майдонлардаги сув хўжалиги фаолияти натижасида эса дарё ва сув омборларига бошқачароқ таъсирлар кўрсатилади. Ушбу таъсирларни баҳолашда асосий эътиборни сув объектларидан олинadиган ва уларга келиб тушадиган сувлар миқдори билан бирга ушбу сувларнинг сифатига, жумладан улар таркибидаги тузлар, биоген элементлар ва агрохимикатлар миқдорига қаратиш лозим. Сувнинг репрезентатив кўрсаткичлар сирасига одатда сув минерализацияси, асосий ионлар, эриган кислород, кислородга бўлган биокимёвий эҳтиёж, биоген элементлар (азот ва фосфор бирикмалари), феноллар, пестицидлар киритилади. Сувда эриган кислород, кислородга бўлган биокимёвий эҳтиёж ва биоген элементлар миқдорлари сув экотизимларини барқарорлигини таъминловчи энг муҳим параметрлар саналиши лозим.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Николаенко В.А., Маматов С.А. – Особенности и методология гидроэкологической оценки воздействия водохозяйственной деятельности на состояние гидроэкосистем бассейна Аральского моря. Водные ресурсы ЦА. Алматы, 2002, с.358-364.
2. РД 118.0027714.52—. “Инструкция о порядке проведения оценки антропогенного воздействия на окружающую среду (ОАВОС)”. Госкомприроды, Ташкент, 1995, с.19.
3. СанПиН № 0025-94. Гигиенические и санитарно-технические требования к источникам централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения. Правила выбора.
4. СанПиН № 0056-96. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения

УДК 633.51:631.816/.674

СУҒОРИШ ВА ОЗИҚЛАНТИРИШ ТАРТИБЛАРИНИНГ ЗАРАФШОН ҒЎЗА НАВИ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Ражабов Н., ТИҚХММИ

КИРИШ. Республикамизда экилаётган янги ғўза навларини биологик хусусиятларига кўра минтақалар мисолида маълум тупроқ-иклим-мелиоратив шароитидан келиб чиқиб ўрганилиши зарур. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда мавзу асосида “Дастур” да белгиланган дала, ишлаб чиқариш тажрибаларини ПСУЕАИТИ нинг мту далаларида аввалдан суғориб деҳқончилик қилинадиган, ер ости сувлари сатҳи 8 метрдан

чуқур бўлган типик бўз тупроқлар шароитида дала тажрибалари 2012-2014 йиллари ўтказилиши таъминланди.

Тадқиқотлар ЎзПТИТИ нинг (1981, 2007 й) услубий қўлланмаси асосида дала тажрибалари олиб борилди.

ТАЖРИБА ОБЪЕКТИ ВА МЕТОДИКАСИ. Тажриба 7 та вариант, 3 та такрорланишда бир ярусда жойлаштирилди. Ҳар бир бўлакча 8 қатордан эни 4,8 м, узунлиги 100 м, майдони 480 м², шундан ҳисоб майдони 240 м², 4 қатор, эни 2,4 м, узунлиги 100 м.

1-жадвал.Тажриба тизими (2012-2014 й.й)

В	Ғўза навлари	Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан, % ҳисобида	Маъдан ўғитлар меъёри, кг/га		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	С-6524	Назорат	200	140	100
2	Зарафшон ХШК (ККС)	65-65-60	190	133	95
3		ХШК (ККС)	220	154	110
4		70-70-60	190	133	95
5		ХШК (ККС)	220	154	110
6		70-75-60	190	133	95
7		ХШК (ККС)	220	154	110

Изоҳ: ХШК- Хужайра шираси концентратияси, 2012-2014 йилларда "Зарафшон" ғўза навининг номи "Оқдарё-8" бўлган.

2-жадвал.Минерал ўғитларни қўллаш муддатлари (соф ҳолда кг/га) (2012-2014 й.й)

Тартиб рақами	Қўллаш муддатлари	1-меъёр			2-меъёр		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1	Кузги шудгор олдидан	-	90	50	-	100	55
2	2-4 чин барг чиққанда	50	43	-	60	54	-
3	Шоналашда	70	-	45	80	-	55
4	Гуллаш бошланганда	70	-	-	80	-	-
Жами йиллик меъёри		190	133	95	220	154	110

ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ. Тажриба даласи тупроғининг агрофизикаси, тупроқнинг унумдорлигини белгиловчи асосий омиллардан биридир яъни чекланган дала нам сиғими (ЧДНС), сув ўтказувчанлик, ҳажм оғирлиги, тупроқ зичлиги, ғоваклиги ва уларнинг микробиологик кўрсаткичлари, ғўза ўсимликлари илдизи тармоқларининг жойлашуви июн, июл, август, сентябр ойларининг 1-3 кунлари фенологик кузатувларида ғўзанинг ўсиши, ривожланишига боғлиқлиги ўрганилди. Ўсимликларнинг сув-озиқа тартиблари, тупроқ агрофизик хусусиятларига узвий боғлиқлиги вариантлар асосида ўрганилиб, ўрганилган ғўза навларидан юқори ҳосил олишга эришилди. Чекланган дала нам сиғими (ЧДНС) 2012-2014 йиллар давомида тупроқнинг 0-70 см қатламида 21,0-21,8%, 0-100 см қатламида эса 21,4-22,0 % га тенг бўлди, Сув ўтказувчанлиги олти соат давомида мавсум бошида эрта баҳорда ўртача 891,8-907 м³/га ни ташкил этди.

Ғўзанинг ҳосил тўплаши ва пишиши, албатта, уларни парваришидаги сув-озиқа меъёрларига ва суғоришлар тартибига бевосита боғлиқ. Тадқиқотларимизда

Ўрганилаётган ғўза навининг ўсиш-ривожланишига суғориш ва озиклантириш тартибларининг таъсири мавсум бошланишидан оқ кузатувларимизда кўзга ташланди айниқса амал даври охирида янада аниқроқ кўринди. Август ойининг бошида олинган кузатувларимиз маълумотларига кўра бош поя баландлиги йиллар давомида 73,5-93,4 см гача ўсганлиги кузатилди, сентябр ойининг бошида кўсаклар сони 10,6-16,6 донагача тўпланганлиги аниқланди. Суғориш олди тупроқ намлиги 70-75-60% да суғорилганда 70-70-60, 65-65-60% да суғорилганга нисбатан ғўзанинг бўйи бироз ўсиб кетганлиги кузатилди. Ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши, ҳосил тўплаши, ҳосилдорлиги, кўсакларнинг очиладиган муддати ва унинг сифати асосан суғориш муддатлари, сони, тизими, давомийлиги, мавсумий суғориш меъёрлари билан белгиланади. Ғўзанинг ривожланиш фазаларига қараб суғориш муддатларини тўғри белгилаш ва экинларни ўз вақтида суғориш, юқори ҳосил олишнинг энг муҳим гаровидир. Ғўза гуллаш фазасигача қанча эрта суғорилса, бўйига ўсиб, шохлаб, ғовлаб кетади, ҳосил тугунчалари ғўза тупларининг юқори бўғинларида пайдо бўлади, бу эса ҳосилнинг пишиб етилишини секинлаштиради. Ғўзаларни гуллаш фазасигача тўғри суғорилиши унинг маромида ўсиши ва ривожланиши, илдиз тизимининг яхши ривожланишини таъминлайди. Суғориш тартиби ғўзанинг биологик хусусиятларига ва тезпишарлигига ўз таъсирини кўрсатади [3,4].

Ўтказилган уч йиллик тадқиқот натижаларининг кўрсатишича суғориш тартиблари бўйича суғориш олди тупроқ намлигини, барг хужайра шираси концентрацияси билан қиёсий таққослаб тупроқ намлигини дастурда кўрсатилган меъёрда сақлаш суғориш, меъёри ва мавсумий суғориш миқдорини турлича бўлишга олиб келди. Суғориш тартиблари ҳамда меъёрларининг турлича бўлиши ўз навбатида ғўзанинг биологик хусусиятларига ва тезпишарлигига турлича таъсир кўрсатди. Ғўза нави йиллар давомида 65-65-60% 1-2-2, 1-3-1 тартиби бўйича 5 мартадан суғорилди. Суғориш олди тупроқ намлиги вариантларда 60,7-66,5% оралиғида, қўл рефрактометри кўрсаткичлари шоналашда 9,8-9,9%, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида 11,3-11,4% ва пишиш даврида эса 12,4-12,6%. Бир суғоришда 811-1150 м³/га, мавсум давомида 4795-5140 м³/га сув берилди, суғориш давомийлиги 24-32 соатни, суғориш оралиғи 17-25 кунни ташкил этди, 70-70-60% 1-3-2 тизим бўйича 6 мартадан суғорилди. Сув олди тупроқ намлиги вариантларда 60,5-71,4% оралиғида, қўл рефрактометри кўрсаткичлари шоналашда 8,8-8,9%, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида 10,2-10,8% ва пишиш даврида эса 12,3-12,9%. Ҳар бир суғоришда 679-990 м³/га, мавсум давомида 5100-5510 м³/га миқдорда сув берилди, суғориш давомийлиги 19-32 соатни, суғориш оралиғи 13-23 кунни ташкил этди. 70-75-60% 1-4-2 тизим бўйича 7 мартадан суғорилди. Суғориш олди тупроқ намлиги вариантларда 61,5-76,4% оралиғида, қўл рефрактометри кўрсаткичлари шоналашда 8,8-9,0%, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида 10,2-11,8% ва пишиш даврида эса 12,3-12,9% атрофида ўзгариб турди. Ҳар бир суғоришда 679-857 м³/га, мавсум давомида 5274-5600 м³/га миқдорда сув берилди. Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-75-60% бўлганда ғўза навларининг бироз бошқа суғориш тартибига нисбатан ўсиб кетганлиги, ҳосилни кечикишига олиб келганлиги кузатилди.

Ҳосилдорлик 2012-2014 йиллар давомида ўрганилаётган Зарафшон ғўза навида андоза (С-6524) навига нисбатан ўртача уч йилда 2,5-6,5 ц/га кўп ҳосил олинганлиги кузатилди, бунда Зарафшон ғўза нави тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60% намликда, мавсумий суғориш меъёри 5110-5510 м³/га ни, NPK нинг 190-133-95 кг/га берилганда ялпи ҳосил мақбул 4-вариантимизда 44,1-55,4 центнергача етди бунда терим олди кўчат қалинлиги 73,0-95,1 минг туп гектарига ташкил этди, биз беда экилган майданга тажрибамизни олиб борганмиз шунинг учун биринчи йил кўчат сони 70-75 минг туп гектари таъминлаганмиз. Бу вариантларда бир центнер пахта ҳосили олиш учун сарфланган сув сарфи 97,4-111,3 м³/га ни, терим олди битта кўсакдаги пахта вазни йиллар бўйича ўртача 4,3-5,7 грамни ташкил этди.

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР. Типик бўз тупроқлар шароитида, ер ости сувлари 8 метрдан пастда бўлган ер майдонларида уч йиллик (2012-2014 йй) илмий изланишларимизда тўпланган маълумотлар асосида қуйидагича хулосага келинди:

- ғўзанинг Зарафшон навида мақбул суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60% суғорилганда, НРК нинг 190-133-95 кг/га меъёрда қўлланилганда йиллар давомида 44,1-55,4 ц/га гача, ўртача 51,1 ц/га юқори ва сифатли ҳосил олишга эришилди.

- дала, ишлаб чиқариш тажрибаларида ўрганилган ғўзанинг "Зарафшон", навида кўчат қалинлиги 91-95 минг туп/га бўлганда, амал-ўсув давридаги суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60% бўлганда, хужайра шираси концентрацияси шоналашда 8,8-9,0%, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида 10,2-10,8% ва пишиш даврида эса 12,3-12,9% оралиғида бўлганда йиллар бўйича 1-3-2 тизим бўйича 6 мартадан суғорилди, ҳар бир суғоришда 679-990 м³/га, мавсум давомида 5100-5510 м³/га миқдорни ташкил этди. Юқоридаги амал суви, мавсумий суғориш меъёрлари мақбул вариантларда ғўза навлари бўйича юқори ва сифатли ҳосил олишни таъминлади;

- ер ости сувлари чуқур, ўртача оғир механик таркибли типик бўз тупроқларда экиш схемаси 60 см ли қаторларда ғўза навлари экилган ер майдонларида эгат узунлиги йилларнинг келишига сув таъминотига қараб эгат узунлиги 60-100 метрдан ошмаслигини таъминлаш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПТИ- Тошкент, 2007.- Б. 1-147.
2. Авлиёкулов А.Э. Истиқболли ғўза навлари ва уларни етиштириш технологияси. Халқоро анжуман маърузаларининг қисқача матнлари. «Пахта мажмуидаги зироатларни етиштириш технологиясининг аҳволи ва ривожланиш истиқболлари». ЎзҚСХВ, ЎзПТИ, Фарғона ш, 20-22 август, 1996, 30-33 бет.
3. Авлиёкулов А.Э., Батталов А., ва бошқалар. Бухоро-6 нави парвариши. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали. Тошкент, 5-сон, 2003, 11-12 бет.

УДК 633.51:631.816/.674

СУҒОРИШ ВА ОЗИҚЛАНТИРИШ ТАРИБЛАРИНИНГ "АНДИЖОН-36" ҒЎЗА НАВИ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ.

Ражабов Н.Қ., ТИҚХММИ

КИРИШ. Ҳозирги вақтда сув танқислигининг олдини олиш муоммалари дунёда ечимини кутаётган энг муҳим долзарб масалалардан бири бўлиб, улар комплекс изланишларни талаб этади, шу жумладан қишлоқ хўжалигига қўйиладиган асосий талаблар ер ва сув ресурсларидан оқилона тўғри фойдаланиб, мўл ва сифатли қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришдан иборат.

Мамлакатимизда етиштирилаётган пахта толасининг ички ва ташқи бозор талаблари инobatга олинган ҳолда ғўза навлари ҳосилдорлиги ва унинг сифатини ошириш, ҳудудлар мисолида навлар парваришини ишлаб чиқиш, ҳамда амалиётга жорий этиш жуда муҳим бўлиб, бу каби масалаларни ҳал этишда экилаётган янги районлаштирилган ва истиқболли ғўза навларини биологик, индивидуал хусусиятларига кўра вилоятлар мисолида маълум тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиқиб ўрганилиши зарур. Шунингдек, экилаётган ёки экиш учун тавсия этилган янги ғўза навларининг сув-ўғит (НРК) меъёрлари ва суғориш тартибини ўрганилган ҳолда уларни сув танқислигига-қурғоқчиликка, озиқага талабини аниқлаш айниқса сув танқислиги кузатилаётган кейинги йилларда амалий аҳамиятга эга.

ТАЖРИБА ОБЪЕКТИ ВА МЕТОДИКАСИ. Юқоридагиларни инobatга олган ҳолда "Дастур" да белгиланган дала тажрибаларини ПСУЕАИТИнинг марказий тажриба

хўжалиқлари далаларида аввалдан суғориб деҳқончилик қилинадиган, ер ости сувлари сатҳи чуқур бўлган типик бўз тупроқлар шароитида дала тажрибалари ўтказилиши таъминланди.

Тажриба 7 та вариант, 3 та такрорланишда бир ярусда жойлаштирилди. Ҳар бир бўлакча 8 қатордан эни-4,8 м, бўйи 100 м, майдони 480 м², шундан ҳисоб майдони 240 м², 4 қатор, эни-2,4 м, узунлиги 100 м. Ўрта толали “Андижон-36” ғўза навининг ҳосилдорлиги икки хил ўғит меъёрларида N-160, P₂O₅-112, K₂O-80 ва N-190, P₂O₅-133, K₂O-95 кг/га, уч хил суғориш тартибларида ЧДНСга нисбатан 65-65-60%, 70-70-60%, 70-75-60% да ҳамда шу суғориш режимларига нисбатан қиёсий таҳлил қилиниб суғориш олдида ғўза барги шираси концентрасияси ўсув нуқтасидан учинчи ва тўртинчи барглари олиниб кўл рефрактометри ёрдамида аниқланиб ўрганилди [1]. Тажриба тизими 1,2-жадвалларда келтирилган.

1-жадвал. Тажриба тизими

№	Ғўза навлари	суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан, % да	маъдан ўғитлар меъёри, кг/га		
			N	P	K
1	C-6524	70-70-60 ҲШК (ККС)	200	140	100
2	“Андижон-36”	65-65-60	160	112	80
3	“Андижон-36”	ҲШК (ККС)	190	133	95
4	“Андижон-36”	70-70-60	160	112	80
5	“Андижон-36”	ҲШК (ККС)	190	133	95
6	“Андижон-36”	70-75-60	160	112	80
7	“Андижон-36”	ҲШК (ККС)	190	133	95

Изоҳ: ҲШК-Ҳужайра шираси концентрасияси

2-жадвал. Минерал ўғитларни қўллаш муддатлари (соф ҳолда кг/га)

Маъдан ўғитлар бериш муддатлари	вариантлар			вариантлар		
	2,4,6			3,5,7		
	N	P	K	N	P	K
кузги шудгордан олдин	-	75	40	-	100	50
экиш билан бирга	20	17	-	30	20	-
3-4 чинбарг чиққанда	20	-	-	30	-	-
шоналаш бошланганда	60	-	40	65	-	45
гуллаш бошлаганда	60	20	-	65	13	-
йиллик миқдори	160	112	80	190	133	95

ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ. Тажриба даласи тупроғининг агрофизикаси тупроқнинг унумдорлигини белгиловчи асосий омиллардан ҳисобланади механик таркиби, чекланган дала нам сифими (ЧДНС), сув ўтказувчанлик, ҳажм оғирлиги, тупроқ зичлиги, ғоваклиги ва уларнинг микробиологик кўрсаткичлари июн, июл, август, сентябр ойларининг 1-3 кунлари фенологик кузатувларида ғўзанинг ўсиши, ривожланишига боғлиқлиги ўрганилди.

Тупроқнинг чекланган дала нам сифими (ЧДНС) йиллар давомида 0-70 см қатламида 21,0-21,8%, 0-100 см қатламида эса 21,4-22,0% га тенг бўлди, сув ўтказувчанлиги олти соат давомида мавсум бошида эрта баҳорда ўртача 891,8-907 м³/га ни ташкил этди.

Ғўзанинг ўсиш-ривожланиши, ҳосил тўплаши ва пишиши, албатта, уларни парваришидаги сув-озика меъёрига ва суғоришлар тартибига бевосита боғлиқлиги

кузатилди. Ғўза навларнинг ўсиш-ривожланишига суғориш ва озиклантириш тартибларининг таъсири мавсум бошланишиданок кузатувларимизда кўзга ташланди айниқса амал даври охирида янада аниқроқ кўринди, йиллар давомида сентябр ойининг бошида вариантлар бўйича олинган кузатувларимиз маълумотларига кўра бош поя баландлиги "андижон-36" ғўза навида 83,8-96,8 см гача ўсганлиги кузатилди, кўсаклар сони "андижон-36" навида 7,6-11,0 донагача тўпланганлиги аниқланди. Бу ерда назорат "с-6524" ғўза навида кўсаклар "андижон-36" навига нисбатан камроқ тўпланганлиги кузатилди [2].

Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 65-65-60% бўлган вариантларда амал-ўсув даврида йилларнинг келишига қараб яъни 1-2(3)-1(2) тизимда 4-6 марта суғориш ўтказилди, суғориш олди тупроқ намлиги ўртача 59,8-66,4%, Бир суғоришда 810-1180 м³/га, мавсум давомида 4450-5890 м³/га сув берилди, суғориш давомийлиги 22-35 соатни, суғориш оралиғи 17-27 кунни ташкил этди, қўл рефрактометри (ХШК) нинг кўрсаткичлари эса 8,6-12,9% оралиғида ўзгариб турди. Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60% бўлган вариантларда амал-ўсув даврида 5-7 маротаба яъни 1-3(4)-1(2) тизимда суғорилди, тупроқ намлиги ўртача 60,5-71,4%, ҳар бир суғоришда 680-990 м³/га, мавсум давомида 4730-5990 м³/га миқдорда сув берилди, суғориш давомийлиги 20-33 соатни, суғориш оралиғи 13-27 кунни ташкил этди. қўл рефрактометри (ХШК) нинг кўрсаткичлари эса 8,5-12,9% оралиғида бўлди ва ниҳоят суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-75-60% бўлган вариантларда амал-ўсув даврида 6-8 маротаба суғорилди яъни 1-4(5)-1(2) тизимда сув берилди, суғориш олди тупроқ намлиги ўртача 59,4-76,4%, Ҳар бир суғоришда 670-880 м³/га, мавсум давомида 4950-6130 м³/га миқдорда сув берилди, суғориш давомийлиги 21-32 соатни, суғориш оралиғи 12-28 кунни ташкил этди, қўл рефрактометри (ХШК) нинг кўрсаткичлари эса 9,0-12,9% ни ташкил қилди 3-жадвалда кўрсатилган.

Ушбу ғўза нави экилган тажриба даласида сарф бўладиган сув миқдори кўпгина омилларга, жумладан, илдиз жойлашган қатламдаги намликнинг миқдorigа, сув сарфи эса суғоришлар сони тез-тез қайтарилишига ва давомийлигига, тупроқдаги нам захираси, йилнинг келишига, об-ҳаво шароити ва ўсимликларнинг озика моддалар (NPK) билан таъминланганлигига, парваришlash агрогадбирлари тизимининг муддатида ва сифатли ўтказилишига боғлиқлиги кузатилди [3,4].

Суғориш олди тупроқ намлиги "Андижон-36" ғўза нави учун ЧДНС га нисбатан 65-65-60%, қўл Рефрактометри (ХШК) кўрсаткичлари эса гуллашгача 9,6-9,8%, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида 10,0-11,9%, пишиш даврида 12,0-12,9% да ўғитлар NPK нинг 190-133-95 кг/га меъёрида қўлланилганда энг юқори пахта ҳосили олинди ва бу уч йилда ўртача 35,3 ц/га юқори ва сифатли ҳосил олишга эришилди, бунда терим олди кўчат қалинлиги йиллар бўйича 78,5-100,4 минг туп гектарига ташкил этди. Бу вариантларда бир центнер пахта ҳосили олиш учун сарфланган сув сарфи "Андижон-36" ғўза навида 147,0-193,7 м³/га ни, терим олди битта кўсақдаги пахта вазни йиллар бўйича 4,1-5,0 граммни ташкил этди.

Суғориш тартиби ғўзанинг биологик хусусиятларига ва тезпишарлигига ўз таъсирини кўрсатади, бизнинг тажрибаларимизда ҳам ўз исботини топди. Ғўза навида суғориш меъёрларининг 65-65-60% дан 70-70-60% га, NPK нинг 160-112-80 кг/га дан 190-133-95 кг/га га ортиши ва юқори намликда 70-75-60% ғўзанинг бўйи бироз ўсиб кетгани, кўсақларнинг нисбатан кечроқ очилиши кузатилди.

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР. Илмий-тадқиқот натижаларимизга кўра типик бўз тупроқлар шароитида, ер ости сувлари чуқур бўлган ер майдонларида уч йиллик (2009-2011 йй) тўпланган маълумотлар асосида қуйидагича хулосага келинди:

- ғўзанинг "Андижон-36" навини сув-ўғит (NPK) лари меъёри-нисбатларини бир мунча камайтирилган ҳолда суғориш тартиблари сонини, тизими, суғоришлар

давомийлигини, мавсумий суғориш меъёрларининг мақбул меъёрларини ўрганилаётган ғўза навларининг ўсиши, ривожланиш фазалари бўйича тақсимланишини ўрганилди.

- дала тажрибаларида ўрганилган ғўзанинг “Андижон-36” нави андоза С-6524 навига нисбатан ялпи ҳосилдорлиги, тезпишарлиги, теримлар бўйича битта кўсакдаги пахта вазни юқори бўлганлиги кузатилди.

- ғўзанинг “Андижон-36” навида мақбул 65-65-60% NPK нинг 190-133-95 кг/га меъёр нисбатларида 27,7-47,9 ц/га гача юқори ва сифатли ҳосил олишга эришилди.

- ғўзанинг “Андижон-36” нави эса бирмунча андоза “С-6524” ғўза навига нисбатан сувсизликга чидамлилиги кузатилди.

- ер ости сувлари чуқур, ўртача оғир механик таркибли типик бўз тупроқларда экиш схемаси 60 см ли қаторларда ғўза навлари экилган ер майдонларида эгат узунлиги йилларнинг келишига сув таъминотига қараб эгат узунлиги 60-100 метрдан ошмаслигини таъминлаш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПТИ- Тошкент, 2007.- Б. 1-147.
2. Авлиёкулов А.Э., Хасанов М. Ғўзанинг ўрта толали “Бухоро-8” навини парваришlash агротехнологиялари. //Халқаро илмий-амалий конференция маърузалар тўплами. -Тошкент, 2010. Б. 183-185.
3. Авлиёкулов А.Э., Батталов А., ва бошқалар. Бухоро-6 нави парвариши. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали. Тошкент, 5-сон, 2003, 11-12 бет.
4. Мирзажанов Қ.М. Сув бутун борлиққа ҳаёт бахш этар. // Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари. Халқаро илмий конференция маърузаларидаги мақолалар тўплами. ЎзПТИ. – Тошкент, 2004. Б. 65-66

ТАБИЙ СУВЛАРНИНГ ГИДРОЭКОЛОГИК ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШ Комилов Қ. Ў., Ходжибеков С.Н., ТИҚХММИ

Табиий сувлар таркибига кирувчи кўпгина элементлар, нисбатан кўп миқдорда ионлар шаклида мавжуд бўлади. Уларни уч гуруҳга ажратиш мумкин.

1 - гуруҳ ионларига табиий сувлардаги элементларни асосий қисмини ташкил этувчи ионлар яъни K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} катионлари ва Cl^- , SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , HCO_3^- анионлари ташкил этади.

2 - гуруҳ ионларига махсус таркибли сувларда кам миқдорда учрайдиган ионлар, Ba^{2+} , Pb^{2+} , Zn^{2+} , Cu^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Al^{3+} катионлари ва Br^- , I^- , PO_4^{3-} анионлари киради.

3 – гуруҳ ионларига, ифлосланган сувларда мавжуд бўладиган NO_2^- , NO_3^- , S^{2-} киради.

Табиий сувларни кимёвий таҳлил усуллари. Сувнинг кимёвий таркиби таҳлилдини лабораторияда ҳам, дала шароитада ҳам олиб бориш мумкин. Кимёвий лабораторияда куйидаги тўплам бўлиши керак:

- индикаторлар тўплами;
- ўлчамли цилиндрлар;
- ўлчамли колбалар (100 мл)
- дистилланган сув;
- пробиркалар учун штатив ва пробиркалар;
- пробиркалар (10 донадан кам бўлмаган);
- пробирка ювгичлар;
- зарурий кимёвий реактивлар тўплами;
- бюреткалар (10 мл)
- фильтр қоғози
- тарози

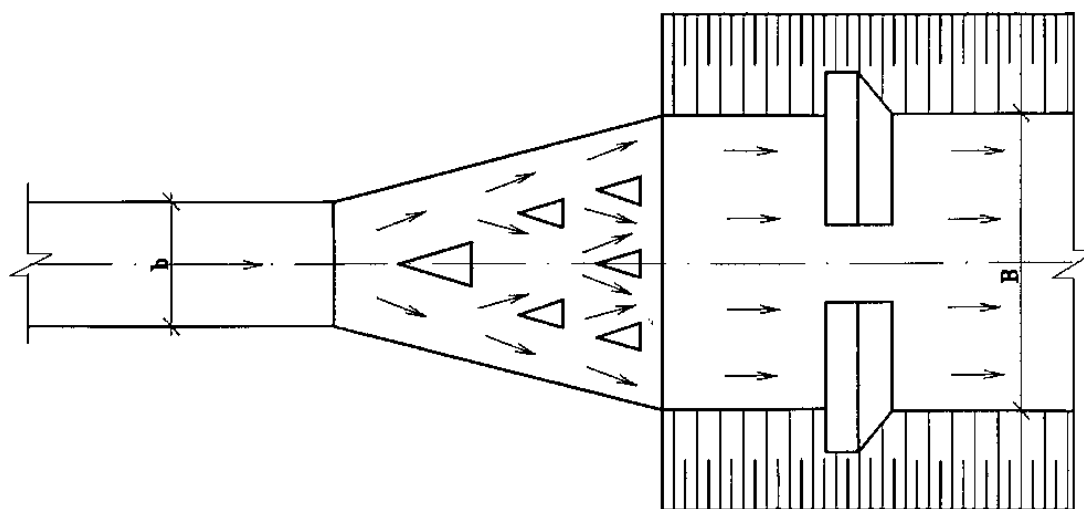
В наших условиях остаточная дисперсия $S_{\text{ост}}^2 = 5,775 \cdot 10^{-5}$, дисперсия ошибки $S_{\text{и}}^2 = 3,86 \cdot 10^{-5}$ и число Фишера $F = 1,5$. Значение F - критерия для $n_1 = 4$ и $n_2 = 24$ при 95%-ной надёжности $F_{\text{кр}} = 5,77$ [1]. Сравнение фактического числа Фишера с критерием показывает, что в исследованном диапазоне изменения факторов явление соответствует принятой математической модели в виде формулы (2), которая рекомендуется для гидравлического расчёта водовыпуска - поливного устройства.

Список использованной литературы

1. Методические указания по статистической обработке экспериментальных данных в мелиорации и почвоведении. – Л.: СевНИИГиМ, 1977.-274 с.
2. Адлер Ю.П., Маркова Е.В., Грановский Ю.В., Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. – 2-е изд., -М: Наука, 1976,- 279 с.
3. Шёнк Х. (мл). Теория инженерного эксперимента. -М., 1978, 381 с.
4. Ирригация Узбекистана. – Технический прогресс в ирригации.- Ташкент, Фан, 1981. -447 с.
5. Розанов Н.П., Гидравлические расчеты водопропускных труб. Учебное пособие. МГМИ.- М., 1979.-68 с.

СУВ ЧИҚАРИШ ИНШОТЛАРИ ПАСТКИ БЪЕФЛАРИ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ ОПТИМАЛ ШАКЛЛАРИНИ ТАНЛАШ Обидов Б.М., Хидиров С.К., ТИҚХММИ

Энергия сўндиргич конструкциялари иншоотлар барпо этилаётганда ишларни ташкил қилиш шароитидан келиб чиққан ҳолда таклиф этилган. Бундан ташқари, тўртбурчак шаклдаги кенгаювчи ўзандан трапеция шаклда чиқиш каналига сув оқими ўтаётганда сув оқими уюрмалари пайдо бўлади. Бу конструкциялар ўзан тубидаги наносларни тўлиқ ювилиб, олиб кетилишини таъминламайди. Бу ҳолатлар Н.Н.Пашков конструкциясининг мукаммалаштирилишини талаб қиладиган томонлари сифатида эътироф этилиши мумкин (1-расм).



1-расм. Н.Н.Пашков томонидан ишлаб чиқилган гидрозелларнинг сув чиқариш иншоотлари пастки бьефи конструкцияси

МУНДАРИЖА
1–ШЎБА. СУВ РЕСУРСЛАРИДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ВА
СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРНИНГ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИ ЯХШИЛАШ:
МУАММОЛАР ВА ЕЧИМЛАР

№	Муаллиф (лар)	Мақола номи	бет
1.	Mardiyev Sh.H., Akramov J.I.	Farg'ona viloyatida joylashgan katta farg'on kanalining ifloslanishi	5
2.	Dadayeva G.S., Toshpo'latova S.A.	Siderat ekinlar tuproq unumdorligini oshirishning asosiy omili	6
3.	Мусаев К.У., Бектурсунов М.И., Оллоёрова С.И.	Тупроқ унумдорлигини оширишда соя ўсимлигининг тутган ўрни ва аҳамияти	8
4.	Yo'ldosheva M.Y., Tadjiyev S.S.	Suv resurslarini oqilona boshqarish va ulardan samarali foydalanish	10
5.	Мардиев Ш.Х., Азизов Ш.Н., Пулатова Н.У.	Ўза экинини полиэтилен плёнка остида суғоришнинг аҳамияти	12
6.	Алиев Ж., Сайимбетов А.	Табиий маъданлар ва компостларнинг тупроқ хусусиятларига таъсири	14
7.	Бегматов И.А., Шашурина А.Р.	Применение вертикального дренажа обеспечивающего стабильное мелиоративное состояние в Сырдарьинской области	17
8.	Mardiyev Sh.H.	Qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligida biologik azotning o'rni	19
9.	Ботиров Ш.Ч.	«Ан-Баяут-2» навининг сувозиқа меъёрлари ва суғориш тартиби	21
10.	Комилов Қ., Матякубов Б.Ш. Мухамедов Г.И.	Нестихиометричный интерполимерный комплекс – в химической мелиорации	24
11.	Юлдашев Г., Сотиболдиева Г.	Гидратные воды источник энергии почвообразования	26
12.	Ғозиев М.А.	Тупроқ, сув ва ўсимликларнинг ўзаро нисбатлари	29
13.	Ахмеджонов Д.Г., Ахмеджанова Г.Т., Гуломова М.Д.	Минимизация засоленности почв при поливах хлопчатника, с применением интерполимерного комплекса	30
14.	Абдураимова Д.А., Хайитова М.С., Юлчиев Д.Г., Манзирбоев У.М.	Сугорма деҳқончиликда ресурс тежамкор сув узатиш қурилмалар ҳисобини такомиллаштириш	33
15.	Чембарисов Э.И., Рахимова М.Н., Долдудко А.И.	Особенности развития орошения Кашкадарьинской области	36
16.	Уразбаев И.К., Ахмеджанова Г.Т., Жалилов С.	Тошкент вилоятининг коллекторзавур сувлари минерализациясини биологик технологиялар ёрдамида пасайтириш ва улардан сугорма деҳқончиликда фойдаланиш	39
17.	Мусаев К.У., Жумашев З.С.	Кучли шўрланган ва шўрхоқ тупроқларни мелиорация қилиш чоратадбирлари	41
18.	Akmalov Sh.B., Ruziyev I.M.,	The role of geo information (GIS) technologies in water management	43

	Mansurov S.R.		
19.	Каримов Э., Зайниддинов Ш.	Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва ошириш – ҳозирги давр муаммоси	45
20.	Каримов Э.	Бухоро вилоятида ерларнинг мелиоратив ҳолати ва уни яхшилаш чоратадбирлари	47
21.	Касымбетова С. А., Ахмеджанова Г.Т., Ергашова Д.Т.	Биомелиорация ёрдамида ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш	50
22.	Касымбетова С.А., Ахмеджанова Г.Т., Ергашова Д.Т.	Тупроқ унумдорлигини тиклашда фитомелиорация тадбирларининг самарадорлиги	52
23.	Касымбетова С.А., Ергашова Д.Т.	Эффективность промывки засоленных земель с водой обработанной магнитным полем	53
24.	Ғозиев М.А.	Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш меъёри ва унга таъсирқилувчи омиллар	56
25.	Комилов Қ.Ў., Матякубов Б.Ш., Мухамедов Г.И.	Использование нестихиометричных интерполимерных комплексов в качестве структура обрзователей почв	58
26.	Алижоновна М., Турдалиев А.Т.	Шўрланган тупроқларнинг эритма Концентрацияси тўғрисида	59
27.	Лапасов Х., Уразкелдиев А.	Суғориш усулларининг ғўза ўсиши, ривожланиши ва пахта ҳосилдорлигига таъсири	62
28.	Қувватов Д.А., Сафарова Н.В.	Қашқадарё вилоятида коллекторзовур сувларининг ҳосил бўлиши ва уларнинг тақсимланиши	65
29.	Қувватов Д.А., Сафарова Н.В.	Қашқадарё вилояти коллектор-зовур сувлари гидрокимёвий режимни баҳолаш	67
30.	Қувватов Д.А.	Коллектор-зовурлардан кўшимча сув олиш имкониятларини баҳолаш	71
31.	Musayev K.U., Вахромова Д.	Tuproq sho`rlanishini oldini olish va unga qarshi kurash choratadbirlari	74
32.	Юлчиев Д.Г.	Мелиоратив ҳолати бузилган ерларни аниқлашда ва тупроқмелиоратив хариталарини тузишда геоахборот тизимларидан фойдаланиш ҳамда геофазовий таҳлиллар ўтказишнинг аҳамияти	77
33.	Маматалиев А.Б.	Сув тежамкорликнинг оддий усуллари	80
34.	Маматалиев А.Б.	Мойли экинларни суғориш тартиблари	82
35.	Азизов Ш.Н., Мардиев Ш.Х.	Ғўза экинини томчилатиб суғоришнинг самараси	84
36.	Мардиев Ш.Х.	Шўр ювишнинг тупроқ унумдорлигига таъсири	87
37.	Мирзаев У.Б.	Марказий фарғона чўлида шаклланган тупроқлардан фойдаланишнинг ўзига хос жиҳатлари	88
38.	Мирзаева Ш.Х.	Қашқадарё вилоятининг гидрогеологикмелиоратив шароити ўзгаришини баҳолаш	90
39.	Мухаммадиева М.Т., Алимов Б.	Сув эрозиясига мойил ерларда интенсив боғларда ва узумчиликда маҳаллий паст босимли томчилатиб суғориш технологиясини қўллаш	93
40.	Нуржанов С.Е., Рузиев И.М., Шодиев Б.Н.	Сирдарё вилоятида коллектордренаж ва ирригацион тизимларини техник ва эксплуатацион ҳолатини баҳолашда ГИС технологияларидан фойдаланиш услубларини ишлаб чиқиш	95
41.	Мухаммадиева М.Т.,	Қадимги сув иншоотларидан фойдаланиш	97

	Олимжонов Н.		
42.	Исаев С.Х., Таджиев С.С.	Вўзани минераллашган сувлар билан суғоришда ҳосилдорликка таъсирини моделлаштиришни ўрганиш	100
43.	Ярова С.Б., Туляганова Ш.Ш.	Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув танқислиги шароитида суғориш технологиясини такомиллаштириш муаммолари	104
44.	Саримсақов М.М., Саримсақова М.С., Убайдиллаев А.Н.	Вўза ва дуккакли экинларни ҳамкорликда етиштириш	106
45.	Серикбаев Б.С., Мухаммадиева М.Т., Бўтаёров А.	Суғорма деҳқончиликда сувдан тежамли фойдаланиш технологияси	109
46.	Шездюкова Л.Х., Гаппаров С.М., Аманов Б.Т., Утаев А.А, Юлчиев Д.Г.	Қўш қаторлаб қора плёнка билан мулчалаб экилган ўзани томчилатиб суғориш бўйича бошланғич тадқиқот натижалари	112
47.	Фарманов Т.Х., Абдукаримова Ш.Б.	Яйловлардан самарали фойдаланишнинг ҳуқуқий – меъёрий асосларини такомиллаштириш	116
48.	Суванов Б.У.	Вўзани субиригация усулида суғориш тартиби	118
49.	Уразкелдиев А.Б. Исабаев К.Т.	Действие минеральных удобрений на урожайность и качество хлопкового волокна	121
50.	Уразбаев И.К. Усманова М.	Метод естественного получения воды из воздуха с помощью солнечной энергии и интеграция в капельный полив комнатных растений	123
51.	Ҳасанов И.С., Қўчқоров Ж.Ж.	Узун бўйли текислагичнинг ерни юмшатувчи қурилмасини такомиллаштиришда илмий изланишлар	125
52.	Худойбердиев Ф., Жўраев К.	Суғориладиган ерларни баҳолаш ва тупроқлар сифатининг ўзгариши	127
53.	Худойбердиев Ф., Амирбеков О.	Тупроқ унумдорлигини ошириш чора тадбирлари	129
54.	Ҳайитова М.С.	Тупроқдаги тузлар ва уларнинг ўсимликларга зарарлилиги	131
55.	Ҳамидов М.Х., Уразбаев И.К.	Анализ исследований по улучшению мелиоративного состояния засоленных земель с помощью растений – биомелиорантов	133
56.	Лапасов Х.О., Уразкелдиев А.Б.	Ўтлоқи бўз тупроқлар шароитида турли суғориш усулларида пахта ҳосилдорлигига таъсири	135
57.	Adizov Sh., Boboqulov B.	Dalalarni shamol eroziyasidan himoyalash	138
58.	Мардиев Ш.Х.	Суғорилдиган ерларда қузи шудгорлашнинг аҳамияти	139
59.	Ботиров Ш.Ч.	Термиз 31 ва Бухоро 6 ўза навларининг жанубий минтақа тақир тупроқларида парвариши	141
60.	Шоэргашева Ш., Озодов Э.	Метагеномический анализ, исследующий таксономическое и функциональное разнообразие почвенных микробных сообществ виноградниках и окружающих местных лесах	144
61.	Турдалиев А., Юлдашев Ғ., Абдухакимова Х.	Марказий Фарғона тупроқларининг мелиоратив геокимёвий хусусиятлари	146

62.	Турдалиев А.Т., Юлдашев Ғ.Ю., Абдухакимова Х.А.	Марказий фарғона тупроқларининг мелиоративгеокимёвий хусусиятлари	149
63.	Уразбаев И.К., Мардиев Ш.Х., Юлдашева Н.	Изменение свойств почв при использовании фитомелиорации	153
64.	Исаев С.Х., Ғозиев Ғ.	Қашқадарё вилояти шароитида "Бухоро-102" ғўза навини зиг-заг усулида суғоришнинг пахта ҳосилдорлигига таъсири	156
65.	Nurov D., Qodirov Z.Z., Yulchiev D.G., Ro'zmatov A.	Zamonaviy sug'orish texnologiyalari suv resuslarini tejashning asosiy omili	159
66.	Qodirov Z.Z., Yulchiev D.G., Jo'rayeva X.	Soya o'simligining sug'orish rejimini ilmiy asoslash	161
67.	Суванов Б.У.	Кузги буғдойни субирригация усулида суғориш тартиби	163
68.	Бегматов И.А., Зухридинова К.К., Расулев Т.Ш.	Влияние промывки засоленных земель на грунтовые воды	166
69.	Шадманов Д.К., Маматалиев И.Ч., Ҳолиқов А., Улуғов Ч., Исабоев Қ.	Сув-ўғит меъёр нисбатларининг ғўза навларини ўсиши, ривожланиши ва пахта ҳосилига таъсири	168
70.	Юсупов Ғ.У., Кувватов Д.А.	Верховодка и грунтовые воды как фактор определяющий мелиоративное состояние орошаемых земель	169
71.	Шадманов Д., Каримов Ш., Маматалиев И., Эшонқулов М., Холйигитов У., Алланов Х., Исабоев Қ.	Ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига шўрланиш даражаси ва чуқур ишлов беришнинг таъсири	173
72.	Хамидов М.Х., Муратов А.Р., Аллаберганов Н.	О государственной поддержке развития мелиорации в Узбекистане	176
73.	Рахимов Ж.С., Исабоев Қ.	Эрозия почв и противоэрозионные мероприятия	179
74.	Хамидов М.Х., Матякубов Б.Ш.	Урганч-арна каналида сув исрофини олдини олиш тадбирлари	181
75.	Матякубов Б.Ш.	Использование водных ресурсов в хорезмской области	184
76.	Ишчанов Ж.К.	Xorazm vohasida sug'orish (1917 yilgacha)	186
77.	Ишчанов Ж.К., Шерматов Ё., Исаев С.Х.	Анализ и прогноз изменения климата на основе мощности солнечного излучения	188

2–ШЎБА. СУВ РЕСУРСЛАРИНИ БОШҚАРИШ ВА ЭКОЛОГИК БАРҚАРОРЛИКНИ ТАЪМИНЛАШ

№	Муаллиф (лар)	Мақола мавзуси	бет
1.	Xudoyberdiyev F., Boboqulov B.	Suv resurslaridan oqilona foydalanishda tomchilatib sug'orish usulining ahamiyati	190
2.	Suvanov A.	Theoretical aspects of the effectiveness of beekeeping	191
3.	Турдалиев А.Т., Эргашева М.И., Мирзаев Ф.	Сув ресурсларидан оқилона фойдаланишда педогеокимёвий барьерларнинг аҳамияти	193
4.	Арифжанов А.М., Самиев Л.Н., Кошербаев М.А., Манзирбоев У.М.	Ирригацион тиндиргичлар гидравлик элементларининг ўзгаришига чўкиндилар таъсири	195
5.	Атабаева Н.К., Титова Н.О.	Охрана и управление водными ресурсами Республики Узбекистан	198
6.	Исламов Б.Х., Ахмедов А.М., Норов Ш.Г., Кадыров Б.К.	Переработка водных отходов серецина натурального шелка	200
7.	Комилов Қ.Ў., Матякубов Б.Ш., Мухамедов Ғ.И.	Нестихиометричные интерполимерные Комплексы – экономии поливной воды	202
8.	Бекнозарова З. Ф.	Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни химоя қилувчи кимёвий фаол моддалар синтез қилиш	204
9.	Комилов Қ.Ў., Матякубов Б.Ш., Мухамедов Ғ.И.,	Нестихиометричные интерполимерные комплексы для защиты окружающей среды	206
10.	Закирова С., Абдухакимова Х., Бекмирзаева Д.	Марказий фарғона кумликларида тупроқнинг сув ўтказувчанлигини ташкил қилинган табиий экранга боғлиқлиги	208
11.	Ибрагимова З.И., Апакхужаева Т.У., Кошербаев М.А., Қудратуллоева Б.Д.	Суэнли канали сувининг кимёвий таҳлили	210
12.	Исмаилходжаев Б., Абдукодирова М., Холматов У.	Маишийкоммунал оқова сувларни жадал биологик тозалаш учун истиқболли сув ўти турларини танлаб олиш	213
13.	Каримов Б.К., Раззоков Р.И., Боиров Р.К., Каримов Э.Б.	Оценка воздействия водозаборов на рыбные популяции на равнинной части рек республики узбекистан	216
14.	Каримов Э., Шарипова М.	Сув тақчил ва чўлланиш шароитларида сув ресурсларидан самарали фойдаланиш асослари	220
15.	Эгамбердиев Н.Б., Абдукодирова М.Н., Аллаёров Д.	Биотехнологик тозаланган оқова сувларни суғорма деҳқончиликда қўллашни ўрганиш	222
16.	Комилов Қ.Ў., Ходжибеков С.Н.	Гидрокимёнинг ҳудудий сув муаммоларини башоратлашдаги роли	225
17.	Арифжанов А.М., Қудратуллоева Б., Манзирбоев У.М.	Сув хўжалигидаги муаммолар	227

18.	Эгамбердиев Н.Б., Абдикодирова М., Алимова М.	Суғорма дехқончиликда саноат оқава сувларини биотехнологик тозалаб қуллаш	230
19.	Маматкулова С., Каримов Ш.	Вымыв питательных элементов в зависимости от созданного условия искусственного экрана	232
20.	Махмудова И.М. Раззаков Р.И.	Сувдан фойдаланишда экологик барқарорликни сақлаш	234
21.	Ражабов Н.	Суғориш ва озиклантириш тартибларининг Зарафшон ғўза нави ҳосилдорлигига таъсири	239
22.	Ражабов Н.Қ.	Суғориш ва озиклантириш тартибларининг "Андижон-36" ғўза нави ҳосилдорлигига таъсири	242
23.	Комилов Қ.Ў., Ходжибеков С.Н.	Табий сувларнинг гидроэкологик ҳолатини баҳолаш	245
24.	Саримсақов М.М., Саримсақова М.С.	Тупроқ шароити ва суғориш усуллари	247
25.	Саримсақов М.М., Маликова О.Т., Саримсақова М.С.	Гидрогель қўллаш меъёри ва сув иктисоди	249
26.	Шаропов С.С.	Сувдан оқилон ва самарали фойдаланишда сув истеъмолчилар уюшмасининг роли	253
27.	Долдудко А.И., Хайдаров А.	Капельное орошение, как один из способов рационального управления водными ресурсами	254
28.	Тураев У.У., Шодиев О.С.	Правовые основы использования водных ресурсов	257
29.	Эгамбердиев Н.Б., Абдикодирова М., Алимова М.	Суғорма дехқончиликни саноат оқава сувларини биотехнологик тозалаб қуллаш	259
30.	Рахматов Ю.Б.	Чўл зонасида сувдан самарали фойдаланишнинг географик муаммолари	261
31.	Холбаев Б.М.	Жанубий ўзбекистоннинг сув ресурсларини оқилон бошқариш ва улардан самарали фойдаланишнинг муаммолари ва уларнинг ечимлари	262
32.	Холбаев Б.М., Якубов Т.Б.	Изучение и оценка качества питьевой воды кашкадарьинской области	265
33.	Abdullaev I., Kazbekov J., Umirbekov A.	Review of water quality, climate change and water allocation in Amu Darya basin	267
34.	Strikeleva E., Abdullaev I.	Some examples of influence of main actors on water and land reforms implementation at local level: case of Isfara river basin	272
35.	Мирзақобулов Ж.Б.	Ёшлар сув ресурслари ва атроф муҳитни муҳофаза қилишда минтақа ёшлари иштирокини ривожлантириш	275
36.	Абдурахманова И. К., Ақромова Н.Т.	Суғориладиган дехқончиликда сув ва ер ресурсларидан оқилон фойдаланишнинг экологик муаммолари	277
37.	Маъдиев С.	Вопросы аналитического развития как фактор рационального водопользования и обеспечения устойчивого развития	279
38.	Олимов Х.	Особенности освоения и орошения склоновых просадочных земель в предгорном и горном районах республики таджикистан, в условиях изменяющегося климата	283

**3–ШЎҒБА. ГИДРОТЕХНИКА ИНШОТЛАРИ ВА НАСОС
СТАНЦИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ**

№	Муаллиф (лар)	Мақола мавзуси	бет
1.	Абдураупов Р.Р.	Определение коэффициента расхода трубчатого водовыпуска	290
2.	Обидов Б.М., Хидиров С.К.	Сув чиқариш иншоотлари пастки бьефлари элементларининг оптимал шакллари танлаш	292
3.	Эшев С.С., Хазратов А.Н., Норчаев А.Ж.	О динамической устойчивости водотоков	295
4.	Юнусова Ф.Р., Муслимов Т.Д., Аджимуратов Д.С.	Гидротехник бетонларнинг айрим эксплуатацион хусусиятларин яхшилаш	298
5.	Муслимов Т.Д., Юнусова Ф.Р.	Гидротехник бетонларни тайёрлашда кулшлак саноат чиқиндиларидан оқилона фойдаланиш	300
6.	Назаралиев Д., Гаппаров Ф., Ғаффарова М.	Сув омборлари иншоотларининг мустақкамлиги ва барқарорлигида бўладиган ўзгаришлар	303
7.	Долидудко А.И., Жулиева Ф.	История развития ирригационного строительства гидротехнических сооружений на территории Республики Узбекистан	306
8.	Жулиева Ф.	История развития ирригации на территории Республики Узбекистан	308
9.	Икрамов Н.М.	Исследование длины и скорости перемещения грядовых форм	311
10.	Рахматов Н., Жахонов А.	Развитие информационной базы для управления трансграничными водными ресурсами бассейна Сырдарьи	314
11.	Кан Э.К.	Подготовка кадров по гидроэнергетике в российской федерации	316
12.	Кан Э.К.	Сравнение различных методов регулирования работы насосного агрегата на оросительных насосных станциях (на примере насосной станции Тешиктош I)	318
13.	Эргашев Р.Р., Холбўтаев Б.	Канал –насос станцияси тизимида сувнинг текис харакатини таъминлаш муаммолари	321
14.	Мажидов Т.Ш., Эргашев Р.Р., Бекчанов Ф.А.	Насос агрегатидаги вибрация микдорини аниқлаш	324
15.	Рахматов А.Д.	Мева саклаш омборлари учун электроионизаторлар	328
16.	Хидиров С.К., Обидов Х.Б.	Ўрта ва паст напорли гидроузелларнинг сув чиқариш иншоотлари пастки бьефлари конструкцияларининг мавжуд умумий ва амалиёт учун қулай кўринишлари	330
17.	Уралов Б.Р., Азимов А., Хазраткулов И.	О потерях напора потока в машинных и деривационных каналах малых гэс и насосных станций	333
18.	Уралов Б.Р., Азимов А., Хазраткулов И.	Влияния шероховатости и формы живого сечения машинных и деривационных каналов на потери напора гидроэнергетических установок	335
19.	Гаппаров Ф., Каримов С., Ғаффарова М.	Сув омбори иншоотлари техник ҳолатини сувнинг агрессивлиги таъсирида ўзгаришлари	337

20.	Хаирова Д.Р., Сайфуллаева М.И.,	Внедрение современных энергоэффективных методов в водном хозяйстве	340
21.	Шаазизов Ф.Ш., Шукуров Д.З., Шукуров Э.З.	Исследование состояния вибрации проточного тракта насосов Амузанг-2	343
22.	Шаазизов Ф.Ш., Шукуров Д.З., Эргашев А.А.	Определение гранулометрического состава грунтов донных отложений Туполангского водохранилища	346
23.	Шаазизов Ф.Ш.	Установление закономерности подъема дна русла р.Амударьи выше Туямуюнского водохранилища	349
24.	Бакиев М.Р., Шукурова С.Э.	К назначению плановых размеров потока при одностороннем стеснении комбинированной дамбой со ступенчатой застройкой	352
25.	Худаев И.Ж., Усмонов Н.К., Муратов А.Р., Атаджанов А.У., Абдуллаев Ж.	Гидротехник иншоотлардаги нуқсонларни kalmatron® қўшимчали торкретбетон қўллаб тузатиш технологияси	357
26.	Бакиев М.Р., Янгиев А.А., Аджимуратов Д.С.	Организация мониторинга безопасности водохранилищных гидроузлов	360
27.	Бакиев М.Р., Якубов К.Т., Джаббарова Ш.	Установление пропускной способности водопропускных сооружений Тупалангского водохранилища с учетом нормативных скоростей сработки	365
28.	Бакиев М.Р., Якубов К.Т., Джаббарова Ш.	Определение максимальной скорости опорожнения водохранилища в зависимости от пропускной способности водопропускных сооружений	369
29.	Mo'minov N.Sh., Boqiyev S.A.	Respublikamizda qurilish materiallari sanoatining rivoji va bu boradagi imkoniyatlar samarasi	372

"USAID - это ведущее американское правительственное агентство, которое вместе с народами Центральной Азии содействует обеспечению социального и экономического благополучия"