

O'ZBEKISTON **ISSN 2181-502X** QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

№8, 2025

Agrar-iqtisodiy, ilmiy-ommabop jurnal

VATAN UCHUN, MILLAT UCHUN, XALQ UCHUN





СУВ ХҲЖАЛИГИ ТИЗИМИДА БЮДЖЕТ ИНТИЗОМИГА РИОЯ ҚИЛИНИШИ ЯНАДА ТАКОМИЛЛАШТИРИЛМОҚДА

Дунёдаги мураккаб ва ноаниқ вазият, жаҳон иқтисодий ўсиш суръатларининг секинлашуви шароитида Ўзбекистон иқтисодиёти барқарор ўсиш суръатларини сақлаб келмоқда.

Молия тизимини ислоҳ қилиш юзасидан олиб борилаётган ўзгаришларнинг марказида давлат бюджетининг шаклланиши ва унинг маблағларидан янада самарали фойдаланиш, бюджет тақчиллиги ўсишига таъсир этувчи омилларнинг олдини олиш, шу билан бирга бюджет маблағларидан фойдаланиш жараёнида бюджет интизомларига риоя этилишини таъминлаш ва бунда молиявий назоратни кучайтириш, қолаверса, самарали молиявий назорат тизимини шакллантириш орқали давлат бюджетининг мамлакат ижтимоий-иқтисодий ривожланишида аҳамиятини ошириш масалалари туради.

Бюджет маблағларини шакллантириш ва улардан оқилона фойдаланишга самарали назорат тизимини шакллантирмасдан туриб эришиб бўлмайди.

Маълумки, бюджет жараёнининг асосий босқичларидан бири давлатнинг молиявий назорати ҳисобланади.

Бу борада Ўзбекистон Республикаси Ҳисоб палатаси, Ўзбекистон Республикаси Бош прокуратура ҳузуридаги иқтисодий жиноятларга қарши курашиш департаменти, Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва молия вазирлиги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Сув ҳўжалиги вазирлигининг қўшма қарори қабул қилиниб, сув ҳўжалиги тизимида бюджет маблағларини мақсадли ва самарали ишлатилиши ҳамда даромадларининг тўлиқлиги устидан доимий мониторинг ва назорат тизимини ўрнатилган.

Вазирликда ташкил этилган масофавий назоратни амалга оширишга йўлжалланган “Ситуацион марказ”да қўидаги риск таҳлиллари амалга оширилмоқда:

- ▶ арзон ва тез эскирувчи буюмлар ва инвентарларни хариди учун ажратилган маблағлар йўналиши бўйича таҳлилари;
- ▶ вафот этган фуқароларга UzAsbo дастурий мажмуаси орқали ёилик иш ҳақи ҳисобланганлиги йўналиши бўйича таҳлилари;
- ▶ давлат харидларида нарх йўналиши бўйича таҳлилари;
- ▶ мансабдор шахсларга боғлиқ етказиб берувчилар билан тузилган шартномалар йўналиши бўйича таҳлилари;
- ▶ манфаатлар тўқнашуви (тўғридан-тўғри) йўналиши бўйича таҳлилари;
- ▶ непотизм таҳлили йўналиши бўйича таҳлилари;
- ▶ тўғридан-тўғри шартномалар мониторинги йўналиши бўйича таҳлилари;
- ▶ хорижда бўлган фуқароларга иш ҳақи тўланиши йўналиши бўйича таҳлилари;
- ▶ ЯММТда меҳнат шартномаларисиз UzAsbo дастурий мажмуасида ёилик иш ҳақи ҳисобланганлиги йўналиши бўйича таҳлилари ўрганиб борилмоқда.

Бюджет маблағларидан фойдаланиш жараёнида бюджет интизомларига риоя этилмаслик коррупцион ҳолатлар ҳисобланади.

Президентимиз Шавкат Мирзиёев таъкидлаганларидек: “Коррупциянинг ҳар қандай кўринишига мурасасиз бўлиш кундалик ҳаёт тарзимизга айланиши шарт. Бу иллатга қарши курашишга барча давлат органлари, сиёсий партиялар, жамоат ташкилотлари, оммавий ахборот воситалари, умуман, ҳар бир фуқаро сафарбар этилиши зарур.”

Бу борада Сув ҳўжалиги вазирлиги коррупцияга қарши курашиш бўйича фаолиятни амалга оширувчи давлат органлари билан ўзаро ҳамкорликда ишлар олиб бормоқда.

Шунингдек, муқаддас бюджет маблағларидан нооқилона фойдаланиш Жиноят кодексининг 167, 205, 207, 209, 184 ва 184-1-моддалари билан жиноий жавобарлик мавжуд.

Хулоса қилиб айтганда, бюджет ресурсларидан мақсадли ва оқилона фойдаланиш самарадорлиги ва натижадорлигини ошириш, шунингдек, бюджет интизомини мустаҳкамлаш, камомад ва ўзлаштиришларга йўл қўймаслик ҳар биримизнинг муқаддас бурчимиздир!

Сардор АЛИМАРДАНОВ,

Сув ҳўжалиги вазирлиги
Ички аудит бошқармаси бошлиғи.

ЎЗБЕКИСТОННИНГ СУВ ХЎЖАЛИГИДАГИ ИБРАТЛИ ТАЖРИБАЛАРИ

ЁКИ ПРЕЗИДЕНТИМИЗ ШАВКАТ МИРЗИЁЕВНИНГ
СУВ ТЕЖАМКОРЛИГИ БОРАСИДАГИ СИЁСАТИ САМАРАЛАРИ ҲАҚИДА

Сув – улугъ неъмат, сайёрамиз тирклигининг манбаи. У билан дастурхонимиз тўкин-сочин, бозорларимиз ноз-неъматларга тўла ва арзон, турмушимиз фаровон.

Президентимиз қанчалик қийин ва машаққатли бўлмасин, халқимизни сув билан таъминлаш, деҳқонларимизга зарур шароитлар яратиш учун бор имкониятларни ишга солмоқда. Одамларни рози қилиш, аҳолининг турмуш шароитини янада яхшилашга қаратилган ислохотлар бугун ўз самарасини бераётганини кўриб, билиб турибмиз. Давлатимиз раҳбарининг “Деҳқон бой бўлса, давлат бой бўлади” деган сўзлари замирида ҳам айнан ана шу эзгу мақсад мужассам.

БАШОРАТЛАРГА ЭМАС, НАТИЖАЛАРГА ТАЯНАЙЛИК

Бундан ўн йил олдин халқаро экспертлар билан мулоқотда иқлим ўзгариши, ёгингарчиликлар ва асрий музликлар камайишининг Марказий Осиёга таъсирини муҳокама қилган эдик. Ўшанда улар 2025 йилга бориб, минтақада сув ресурслари 5 фоизгача, 2030 йилларда 10 фоизгача камайиши мумкинлиги, аҳолининг сув танқислиги оқибатидан азият чекиши ҳақида ташвишли башоратларни билдиришганди.

Мана, ўша 2025 йилга ҳам етиб келдик. Тўғри, сув ресурсларининг бироз камайганлиги сезиляпти, бироқ ўша башоратларда айтилган ҳосилдорлик пасайиши, озиқ-овқат тақчиллиги кучайиши билан боғлиқ муаммолар кузатилгани йўқ.



Бунинг ўз сабаблари бор, албатта. Давлатимиз раҳбари сув хўжалиги соҳаси олдида, биринчи навбатда, халқимиз эҳтиёжи учун сувни етказиб бериш, иқлим ўзгариши ва бошқа таъсирлар туфайли сувнинг етишмаётган қисмини қоплаш вазифасини қўйган.

Кўрилаётган чора-тадбирлар натижасида 2023 йилда 7, 2024 йилда 8 миллиард куб метр сув иқтисод қилинди. 2025 йилда эса ушбу кўрсаткични 10 миллиард куб метрга етказиш кўзда тутилган. Бу ўша етишмаслиги башорат қилинган сув миқдориغا тенг, десак хато бўлмайди. Яъни, иқтисод қилиш орқали бизга етмаётган сув миқдорини қоплаяпмиз.

2030 йилгача йилига 15 миллиард куб метр сувни иқтисод қилишга эришиш мақсад қилинган. Таққослайдиган бўлсак, ўртача катталиқдаги бир вилоят учун йилига 3-4 миллиард куб метр сув керак бўлади. Иқтисод қилинадиган сув 3-4 та вилоятнинг бир йиллик истеъмолига тенгдир.

ИСБОТЛАНГАН ЙЎЛ, АНИҚ НАТИЖА

Нукус шаҳрида зах сувлари туфайли кўча четлари ва йўлак бўйларидаги ерларни туз қоплаб, гулу райҳон тугул дов-дарахт ҳам кўкариши қийин эди. Президентимиз ташаббуси билан 2017 йилда Нукус шаҳридан ўтувчи “Дўстлик”

каналлини бетонлашга киришилди. “Нукус” коллекторини босқичма-босқич қуриш ишлари бошланди. Қисқа фурсатда, натижа бўй кўрсатди. Каналдаги сув фильтрацияси камайиб, сизот сувлари сатҳи пасайди. Бугун Нукус кўчаларини бориб кўрсангиз, гуллар яшнаб турганига гувоҳ бўласиз.

Ёки бир пайтлар Гулистон шаҳрида ер ости сувлари меъёрдан ошиб кетаверганидан Сирдарё вилояти марказини Янгиер шаҳрига кўчириш таклифи ҳам билдирилган эди. Майли, янги жойда беш-ўн йилда янги марказ яратиш мумкиндир. Лекин Гулистон шаҳри аҳолиси-чи? Уларни зах босиши билан боғлиқ муаммолар гирдобидан ким қутқаради?

Масаланинг ечимига Шавкат Мирзиёевнинг ўзи бош-қош бўлди. Гулистон шаҳридан ўтувчи “Дўстлик” каналлини реконструкция қилиш ва бетонлаш натижасида сув фильтрацияси камайди. Вертикал дренаж қудуқлари қурилди, ирригация ва мелиорация тадбирлари амалга оширилиб, сизот сувлари сатҳи сезиларли даражада пасайтирилди.

Бундай мисоллар жуда кўп. Урганч шаҳрида “Шовот” каналлининг бетонланиши туфайли, ёки бўлмаса деярли ботқоққа айланай деган Норин туманида тик қудуқлар қурилиши натижасида ер ости сизот сувлари сатҳи билан боғлиқ муаммолар барҳам топди.



Қайсидир халқаро ташкилотнинг бирор бир давлатга сармоя киритиши осон иш эмас. Бу ўша давлатдан келадиган фойда ёки мамлакат етакчисининг сиёсий иродаси билан боғлиқ. Президентимизнинг эътибори туфайли сув хўжалиги соҳасига ҳам катта сармоялар киритилаётгани бунинг исботидир. Ислом тараққиёт банки иштирокида Хоразм вилоятидаги “Тошсоқа” каналлар тизими, Жаҳон банки маблағлари ҳисобидан Фарғона водийси вилоятларидаги каналлар, Осиё тараққиёт банки ҳамкорлигида Бухоро вилоятидаги, Ислом тараққиёт банки кредитлари эвазига Сурхондарё вилоятидаги

каналлар бетонланиши натижасида ушбу каналлар ҳудудида ер ости сувларининг сатҳи ўртача кўп йиллик кўрсаткичдан 0,3-0,5 метрга пасайди, каналларнинг фойдали иш коэффициенти ошди.

Президентимиз 2023 йил 29 ноябрь куни қишлоқ хўжалигида сув ресурсларидан оқилон фойдаланиш ва йўқотишларни камайтириш чора-тадбирлари юзасидан ўтказилган видеоселектор йиғилишида канал ва ариқларни бетонлаш масаласига алоҳида тўхталиб ўтди.

Ҳисоб-китобларга кўра, бетонланмаган ирригация тармоқларида йилига ўртача 14 миллиард куб метр ёки 36 фоиз сув ҳеч қандай иқтисодий самарасиз исроф бўляпти. Сув йўқотишлари оқибатида иқтисодиётимизда йилига 5 миллиард доллар даромад бой берилляпти.

Шу боис давлатимиз раҳбарининг ташаббуси билан 2024 йил – сув хўжалигида “каналларни бетонлаш бўйича зарбдор йил” деб эълон қилинди. Бу борада кенг миқёсда тизимли ишлар амалга оширилди. Натижада 555 километр каналлар реконструкция қилинди.

Булар шунчаки айтиб ўтиб кетиладиган рақамлар эмас. Бу рақамларнинг ортида халқ фаровонлиги, дастурхонларимизнинг тўкин-сочинлиги масаласи турибди.

ТОМЧИ БИЛАН ТАРАҚҚИЁТГА

Яқин-яқингача томчилатиб суғориш технологияси Ўзбекистон шароитига тўғри келмайди, бизнинг иссиқ иқлимга ариқлардан анъанавий усулда суғориш мос, деган нотўғри қараш бор эди.

Ўзбекистонда 4,3 миллион гектар суғориладиган ер майдони бўлса, шунинг қарийб 40 фоизи охирги беш-олти йилда сувни тежайдиган технологиялар билан қамраб олинди. Ниманинг эвазига? Давлат томонидан берилаётган имтиёзлар, субсидиялар ва рағбат ҳисобига.

2018 йилдан буён сув тежовчи технологияларни жорий этганларни рағбатлантириш ва қўллаб-қувватлаш бўйича Президентнинг 7 та фармон ва қарори қабул қилинди.

Илгари сувни тежайдиган суғориш технологияларининг ускуналари ва бутловчи қисмлари чет давлатлардан келтирилган. 2019 йилда мамлакатимизда сув тежовчи технологиялар билан шуғулланадиган икки-учта корхона бор эди. Ҳозирга келиб бундай корхоналар сони 60 тадан ошди. Ишлаб чиқариш маҳаллийлаштирилиши

ҳисобига бир гектар учун маҳсулот таннари 20 фоизгача арзонлашиши билан бирга жойларда сервис хизмати ва савдо шохобчалари йўлга қўйилди.

Сув тежовчи технологияларни жорий этиш ҳисобидан 2023 йилда 2 миллиард, 2024 йилда 2,5 миллиард куб метр сув иқтисод қилинди.

Агар Президентимиз қатъий талаб қўймаганида, давлат томонидан кредитлар, субсидиялар ажратилмаганида ҳали ҳам сув тежовчи технологияларнинг баъзи усуллари бизнинг шароитга мос келмас экан деб ўзимизни овунтириб юрган бўлардик.

Ўзбекистон Республикаси сув ҳўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган концепциясида мамлакатда суғориладиган майдонларни сувни тежайдиган технологиялар билан 100 фоиз қамраб олиш вазифаси қўйилган.



Ўзбекистон сув тежовчи технологияларни жорий этиш ва сувни бошқаришда замонавий технологиялардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтириш борасида минтақа давлатлари орасида ташаббускор бўлмоқда. “Марказий Осиёда сувни тежайдиган технологияларни жорий этиш борасидаги саъй-ҳаракатларни бирлаштириш ва бу соҳада минтақавий дастурни ишга туширишга чақирамиз”, деди Президентимиз Самарқанд халқаро иқлим форумидаги нутқида.

НАСОСЛАРДАГИ ЯНГИ ҲАЁТ

Очиғини айтиш керак, сув ҳўжалиги соҳасига давлат бюджетидан ажратилаётган маблағларнинг 70-75 фоизи насосларни ишла-тиш учун электр энергиясига сарфланади.

Бугунги кунда ерларни суғориш учун давлат бюджети ҳисобидан 1700 га яқин насос станция ишлатилмоқда. Уларга бир йилда 7 миллиард кВт/соат электр энергияси талаб этилади.

Қўрилган чора-тадбирлар натижасида электр энергиясининг йиллик сарфини 1,8 миллиард кВт соатга камайтиришга эришилди. Яъни, 2017 йилда электр энергияси сарфи 8,3 миллиард

кВт. соатни ташкил этган бўлса, 2024 йилда 6,5 миллиард кВт соатга тушди.



Президентимиз томонидан 2024 йил 7 ноябрь куни қишлоқ ҳўжалигида сув ва энергия манбаларидан оқилона фойдаланиш ҳамда йўқотишларни камайтириш чора-тадбирлари юзасидан ўтказилган видеоселектор йиғилишида охириги йилларда 1 миллиард доллар ҳисобига Қарши, Аму-Бухоро, Аму-Занг каби йирик насос станциялари модернизация қилингани, лекин ўрта ва майда насослар эскилиги сабабли сув таннари ошиб кетаётгани таъкидланди. Шу каби муаммолардан келиб чиқиб, йиғилишда галдаги вазифалар белгиланди. 2025 йил – сув ҳўжалигида “Насослар самарадорлигини ошириш йили” деб эълон қилинди.

Насос ва агрегатларни замонавийсига алмаштириш, энергия тежамкор қурилмалар ўрнатиш, электр энергиясидан самарали ва тежаб фойдаланиш, агрегатларни график асосида қўшиш, чиқарилаётган сувни назорат қилиб бориш чоралари қўриляпти. Натижада 2025 йилда ажратилган лимитга нисбатан 300 миллион кВт соат электр энергиясини тежаш кўзда тутилган.

Мана шу жараёнда давлат-хусусий шериклик механизмларидан фойдаланилмоқда. 328 киломерт узунликдаги ирригация тармоқлари, 2955 киломерт узунликдаги мелiorация тармоқлари, 412 та насос станцияси ва 134 та қудуқ ДХШ асосида хусусий шериклар бошқарувига берилди.

Натижада сув етиб бориши қийин бўлган ҳудудларнинг сув таъминоти ва ерларнинг мелiorатив ҳолати яхшиланиб, 169,3 миллион кВт электр энергияси тежалишига ёки 256,3 миллиард сўм давлат бюджети маблағлари иқтисод қилинишига эришилди.

РАҚАМЛАШТИРИЛГАН СУВ СИЁСАТИ

Президентимиз таъкидлаганларидек, сув ҳўжалиги соҳасида кескин ўзгариш қилишнинг бирдан-бир йўли – рақамлаштириш. Бу орқали шаффофлик, аниқлик таъминланади, коррупциянинг олди олинади.

“Ўзбекистон – 2030” стратегияси ва сув ҳўжалигини ривожлантириш концепциясида белгиланган кўрсаткичлардан келиб чиқиб, охириг тўрт йилда онлайн режимда 13 174 та сув омбори ва ирригация тизимининг сув ўлчаш постларида сув ресурсларини кузатиб бориш имконини берувчи “Ақлли сув”, 10 296 та мелиоратив кузатув қудуғида сизот сувлари кўрсаткичлари ва ерларнинг минераллашганлик даражасини назорат қилувчи “DIVER”, 1 748 та насос станцияда сув сарфини мониторинг қилиш қурилмалари ўрнатилди. 96 та йирик сув ҳўжалиги объектининг бошқаруви автоматлаштирилди.

Вазирлик ҳузурида Сув ҳўжалигини рақамлаштириш маркази ташкил этилиб, “Suv hisobi”, “Nasos stansiyalari” каби ахборот тизимлари яратилди.

СУВ КЕЛГАН ЖОЙГА РИЗҚ КЕЛАДИ

Давлатимиз раҳбарининг 2024 йил 23 сентябрдаги “Камбағалликдан фаровонлик сари” дастурини амалга ошириш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорида 2024-2025 йилларда энг оғир аҳволдаги 1 000 та маҳаллада томорқа ерларини суғоришни яхшилаш ёки уларда электр энергияси барқарор етказиб берилишини таъминлаш, интернет сифатини ошириш, ички йўлларни таъмирлаш ва бошқа инфратузилмани яхшилаш мақсадлари учун жами 3,2 триллион сўм маблағлар ажратилиши белгиланди.

Шу мақсадда 2025 йилда 864 та объект бўйича умумий қиймати 1,1 триллион сўм бўлган 1882 киломерт суғориш тармоғи бетонланди, 185 киломерт лоток тармоғи, 380 киломерт қувур, 818 та суғориш қудуғи қурилди, 421 та насос агрегати ўрнатилди.

Сув таъминотида муаммолар бўлган маҳаллалардаги 467 мингга хонадоннинг 77,5 минг гектар томорқа майдонларида сув таъминоти яхшиланди.

Иккита насос агрегати қуриб берилгани учун Қорақалпоғистоннинг Мўйноқ туманидаги “Қизилжар” ОФЙ аҳолиси, суғориш қудуғи қурилгани учун Фарғона вилояти Олтиариқ тумани Эскиараб маҳалласи, Қашқадарё вилояти Касби тумани Оқжангал қишлоғининг одамлари, суғориш тармоқлари реконструкция қилинган Сирдарё вилояти Оқолтин туманидаги Обод, Бўстон ва Навойи маҳаллалари аҳли юртбошимизни дуо қилишмоқда.

МУСТАХКАМ ТИЗИМ, МУНОСИБ МАОШ, ЯНГИ МАРРАЛАР

Мамлакатимизда 30 мингдан зиёд сувчи бор. Уларнинг барчаси Шавкат Мирзиёевни ўзларига жуда яқин олади. Президентимиз сувчиларнинг дарду-ташвишларини яхши билгани, муаммоларни ечиб бераётгани бунинг асосий омили десак хато бўлмайди.

Давлатимиз раҳбарининг 2024 йил 5 январдаги “Қуйи бўғинда сув ресурсларини бошқариш тизимини такомиллаштириш ҳамда сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори билан 155 та туман ирригация бўлими ҳамда 161 та сув ҳўжалиги махсус хизмати тугатилиб, уларнинг негизда ҳўжалик ҳисобида фаолият юритадиган 159 та туман “Сув етказиб бериш хизмати” давлат муассасаси ташкил этилди. Сув етказиб бериш хизматлари ходимларининг ойлик маошлари манбаси ҳал қилинди ва иш ҳақи миқдори икки баравардан зиёд оширилди.

Президентимизнинг 2024 йил 7 майдаги “Сув ҳўжалигида замонавий бошқарув тизимини жорий қилиш ва ривожлантиришнинг устувор йўналишларини белгилаш тўғрисида”ги Фармони билан Сув ҳўжалиги вазирлигининг фаолияти уч бўғинга ажратилиб, вертикал бошқарув тизими ташкил қилинди. Ўрта ва юқори бўғин ходимларининг ҳам ойлиги сезиларли даражада оширилди.

МАЪЛУМОТДАН БИЛИМГА, БИЛИМДАН НАТИЖАГА

Бугун сув ҳўжалиги соҳасидаги барча ўзгаришлар Президентимизнинг ташаббуси, топшириғи, қўйган вазифалари маҳсулидир.

Энг муҳимларини санаб ўтадиган бўлсак,

- 2023 йилда Тошкент шаҳри ва республикамизнинг 13 та ҳудудида “Сувчилар мактаби”, унинг замонавий ўқув хоналари ҳамда илғор сув тежовчи технологиялар қўлланиладиган тажриба майдонлари ташкил этилди. Хорижий ва маҳаллий экспертларни жалб этган ҳолда ҳозирга қадар 80 мингга яқин фермер ва сув ҳўжалиги ходимининг малакаси оширилди.

- 2023 йил ноябрь ойида Сурхондарёга ташриф чоғида “сув текин эмас”, деган ғояни аҳолига чуқур сингдириш ва буни кундалик турмуш қоидаcига айлантириш асосий вазифа

бўлиши лозимлиги таъкидланди. Бу ғояни маҳалла фаоллари, нуронийлар, зиёлилар ва кенг жамоатчилик билан бирга кундалик турмуш қондасига айлантириш бўйича кенг кўламли тарғибот ишларига киришилди.

- 2025 йил апрель ойида Андижон вилоятига ташриф чоғида республика бўйича трасса бўйидаги камида 300 километр зовурларни ёпиқ тизимга ўтказиш, йил якунигача Олтинкўл тажрибаси асосида 10 мингта савдо-сервис жойи ва 100 мингта иш ўрни яратиш белгиланди. Шу билан бирга очиқ коллекторларда ўрдакчиликни йўлга қўйиш, балиқ боқиш бўйича тажриба оммалашмоқда. Илгари дастур асосида ҳар 3-4 йилда бир тозаланадиган зовурлар энди даромад келтирадиган манбага айланди.

- Соҳада ҳар қанча ислохотлар қилмайлик, қўшни давлатлар билан муносабатларимиз яхши бўлмаганида фойдаси йўқ эди. Ўзбекистонда ишлатилаётган сувнинг 80 фоиздан зиёдроғи қўшни республикалар ҳудудида шаклланадиган трансчегаравий дарёлардан олинади. Давлатимиз раҳбарининг оқилона сиёсати, саъй-ҳаракатлари натижасида қўшни давлатлар билан йўлга қўйилган ўзаро дўстона ва ишончли алоқалар Марказий Осиё минтақасидаги трансчегаравий сув

ресурсларидан ҳамкорликда фойдаланишга мустаҳкам замин яратди. Қўшни давлатларга амалга оширилган ташрифлар чоғида трансчегаравий сув ресурсларидан биргаликда оқилона фойдаланиш масаласи энг юқори даражада муҳокама қилинди. Муаммоларга ҳамжиҳатликда ечим топиляпти.

Бугун сув ҳўжалиги тизимида қиланаётган ишларнинг кўлами кенг. Бу ишларнинг бошида, энг аввало, соҳани ич-ичидан яхши биладиган, билими ва узоқ йиллик тажрибаси билан бизга йўл-йўриқ кўрсатиб келаётган Президентимиз Шавкат Мирзиёев турганини алоҳида эътироф этиш лозим.

Қийинчиликсиз ҳаёт йўқ. Йиллар ўтар, сув танқис бўлар, даврлар келар сув яна кўпаяр. Нима бўлмасин, Ўзбекистон халқи хотиржам яшашга ҳақли. Чунки, уларни ўйлайдиган, бу заминда яшаётган одамлар учун қайғурадиган юрт раҳбари, бедор қалбли инсон бор. Унинг олдиндан кўра билган ҳолда узоқни кўзлаб амалга ошираётган табдирлари туфайли бу ўлка тараққиёт изига тушиб олган, халқи ҳаёти йилдан йилга фаровонлашиб бормоқда.

Шавкат ҲАМРАЕВ,
Ўзбекистон Республикаси
Сув ҳўжалиги вазири.

ҚОНУН БИЛАН ЎЗБЕКИСТОННИНГ СУВ КОДЕКСИ ТАСДИҚЛАНДИ

Унда айтилишича, кодекс сув, сув объектлари, сув ҳўжалиги объектлари ва сув фонди ерларидан оқилона фойдаланиш ҳамда уларни муҳофаза қилиш соҳасидаги муносабатларни тартибга солади. Кодексга кўра, сув умуммиллий бойлиқдир, ундан оқилона фойдаланиш лозим ва у давлат томонидан муҳофаза қилинади.

Сувдан фойдаланиш умумий ва махсус фойдаланишга бўлинади. Сув объектларининг тоифалари жумласига қуйидагилар киради:

- ▶ Ўзбекистоннинг ер усти ва ер ости сув объектлари;

- ▶ Ўзбекистонда жойлашган ва унинг ҳудудини кесиб ўтадиган трансчегаравий ер усти ва ер ости сув объектлари.

Сув объектлари танҳо ёки биргаликда фойдаланишда бўлиши мумкин. Сув ресурсларини бошқаришда қарорлар қабул қилиш мақсадида республика ва ҳавзалар, зарур ҳолларда ҳудудлар даражасида коллегиял-маслаҳат органи шаклида сув кенгашлари ташкил этилади.

Бундан ташқари, Вазирлар Маҳкамаси ҳузурида Республика сув кенгаши ташкил этилади. Қонун расмий эълон қилинган кундан 3 ой ўтгач кучга киради.

Тошкент вилояти Бўстонлиқ туманидаги Чорвоқ сув омбори бўйида озарбайжонлик табдиркор Эмин Агаларов томонидан Sea Breeze Uzbekistan сайёҳлик мажмуаси қурилиши кутилмоқда. Бу жамоатчилик орасида кенг эътирозларга сабаб бўлмоқда. Экология вазири Азиз Абдуҳақимов 23 июль куни Тошкент шаҳрида ўтказилган матбуот анжуманида лойиҳа ҳужжатлари ҳали ҳукуматга тақдим этилмаганини билдириб, “Йўқ дейишдан олдин тақлифини кўрайлик”, деб айтди. Азиз Абдуҳақимов лойиҳа ҳужжатлари тақдим этилгач, мажмуа қурилиши масаласи жамоатчилик муҳокамасига қўйилишига ваъда берди.

Чорвоқ сув омборига “Маргимуш қабристон”дан заҳарли чиқиндилар тушиши мумкинлиги рад этилди.

ҒУРУРЛАНИШГА АРЗИРЛИ ВОҚЕА

Ўзбекистонда иккита сув иншооти – “Дўстлик” ва “Эски Туятортар” каналлари Халқаро ирригация ва дренаж комиссиясининг нуфузли “Whis awart 2025” (“Бутунжаҳон ирригация мероси”) мукофотиغا сазовор бўлди.

Ушбу нуфузли соврин ҳар йили мазкур халқаро ташкилот томонидан фойдаланиб келинаётганига 100 йилдан ошган ноёб ирригация иншоотларига берилади.



“Дўстлик” канали Сирдарё дарёси ҳавзасида 100 йилдан ошиқроқ вақтдан буён барқарор ишлаб келаяпти. Ўзбекистон ва Қозоғистон ҳудуди орқали ўтувчи йирик трансчегаравий магистрал объект ҳисобланган мазкур иншоот Сирдарёдаги “Фарход” ГЭСининг ташлама каналидан сув олади ва 100 километрдан ортиқ “йўлни” босиб ўтади.

1890 йилда қурилиши бошланган ва узунлиги 50 километрли ташкил қилган каналдан илк бора 1913 йилнинг 18 октябридан сув оқа бошлаган. Аввалига Шимолий Мирзачўл канали номини олган сув йўли 1939 йилдан бошлаб Киров, мустақиллик йиллари, анироғи 1996 йилнинг 9 августдаги республика ҳукумати қарори билан “Дўстлик” канали, деб атала бошланди.

“

— Истиқлол йилларида канални сақлаш, таъмирлаш ва тиклаш ишларига алоҳида эътибор қаратилмоқда, — дейди “Дўстлик” канали директори Бахтиёр Қодиров. — Масалан, эни 50, чуқурлиги 8 метр бўлган каналнинг биргина Гулистон шаҳри ҳудудидан ўтувчи қисмида умумий узунлиги 115 метр бўлган икки қаторли дюкер қурилди. Янги ёпиқ дренажлар, мелиоратив насос станциялари барпо этилди. 261 километрлик очик коллектор-дренаж тармоғи қайта тикланди.

”

Ҳозирги кунда каналда 122 та гидротехник иншоот ва 101 та гидростанция бор. Йиллар давомида олиб борилган кенгайтириш ишлари ҳисобига бугунги кунда Дўстлик каналининг умумий узунлиги 117 километрга етган ва шундан 68 километри Ўзбекистон Республикаси, 49 километри эса, Қозоғистон Республикаси ҳудудидеда жойлашган.

Сув йўлида амалга оширилган ва ошириладиган ана шундай кенг қўламли ишлар натижасида бугунги кунда Ўзбекистон Республикасининг 100 минг, Қозоғистон Республикасининг 170 минг гектар қишлоқ хўжалиги экинлари учун ажратилган майдонлари оби-ҳаёт билан таъминлаб келинмоқда. Бу ерлардан мўл ҳосил олиниб, ҳар иккала юрт аҳли фаровонлигига муносиб ҳисса қўшилипти.

Эски Туятортар канали Зарафшон дарёсидан чиқарилган ва Мирзачўлни суғориш учун қазилган дастлабки каналлардан бири. Зарафшон дарёсининг сувини Сангзор дарёсига қуяди. Зарафшондаги «Биринчи Май» тўғонидан бошланади.

Мазкур канал милод бошларида қазилган, VI-VIII-асрларда ўзаро урушлар натижасида ва араблар истилоси даврида вайрон бўлган. XVI-асрда Бухоро хони Абдуллахон даврида қайта тикланган ва кейинчалик Сирдарё (Карай ва Мирзаработ) гача етказилган. Шўролар даврида канал қайта қазилди. Узунлиги 108,2 километр, сув ўтказиш имконияти сонияга 50 кубметр. Самарқанд ва Жиззах вилоятларидаги 34 минг гектардан ортиқ экин майдонлари суғоради.

Ушбу маълумотлар Эски Туятортар канали юртимизнинг нафақат у орқали сув ичадиган ҳудудлари, балки бутун Ўзбекистон, ўзбек халқи учун тарихий, меъморий, керак бўлса, маънавий ва моддий жиҳатдан ўрни ва аҳамияти беқиёс бўлган иншоот ҳисобланишини тақдирлайди.

Бугунги кунда мана шу сув йўлининг 21 ярим километрдаги қисмининг тўлақонли ишлаб туриши, канал соҳилларининг мустаҳкамлиги, гидроиншоот ва гидростанцияларнинг ишчан ҳолатда бўлиши, у орқали далаларга етиб бораётган сувдан мақсадли ва оқилона фойдаланиш – Сирдарё-Зарафшон ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси тасарруфидаги “Туятортар-Қили” ирригация тизими бошқармаси жамоаси зиммасида.

“

— Дарҳақиқат, гарданимизга жуда катта ва залворли масъулият юкланган, — дейди бошқарма бошлиғи Умид Суяров. — Жамоамизда 60 нафарга яқин ишчи-ҳодимлар ишлаётган бўлса, уларнинг тенг ярмини ёшлар ташкил қилади. Улар Эски Туятортар канали фақатгина дала-ларга оби-ҳаёт етказиб бериш манбаигина эмаслигини билишлари керак.

”

Каналда юз минглаб ота-боболаримиз қўлларининг изи бор, ушбу сув йўли яқин-яқингача фақат қўл кучи билан, отлар ва туялар ёрдамида тозаланган.

Истиқлол туфайли, кейинги етти-саккиз йил ичида Президентимиз раҳбарлигида ирригация тизимининг равнақи алоҳида эътибор қаратиладигани натижасида Эски Туятортар канали ҳам ўзининг “иккинчи” ёшлигини бошидан кечирмоқда...

Мақоламиз якунида эътиборни яна “Дўстлик” ва “Эски Туятортар” каналларининг Халқаро ирригация ва дренаж комиссиясининг нуфузли “Whis awart 2025” (Бутунжаҳон ирригация мероси) мукофотиغا сазовор бўлгани мавзуга қаратамиз.

Бугунгача халқаро ташкилотнинг “Бутунжаҳон мероси, деб тан олинган ирригация иншоотлари” реестрига дунё бўйича атиги 177 та иншоот киритилган. Энди улар қаторида Ўзбекистон, тўғрироғи Марказий Осиёнинг бир эмас, иккита сув иншооти номи ҳам бўлиши жуда катта гап, фахрланишга арзирли воқеа!

“Дўстлик” ва “Эски Туятортар” каналларини ушбу нуфузли рўйхатга киритиш борасидаги аризалар Давлатлараро сув хўжалигини мувофиқлаштириш комиссиясининг Илмий-ахборот маркази томонидан расмийлаштирилганини ҳам эслаб ўтиш жоиз.

Ушбу марказдан олинган маълумотга қўра, “Бутунжаҳон ирригация мероси” ёрлиғини тантанали топшириш маросими 2025 йилнинг сентябрь ойида Малайзиянинг Куала-Лумпур шаҳрида ўтказиладиган 4-Бутунжаҳон ирригация форуми ва Халқаро ирригация ва дренаж комиссияси ижроия қўмитасининг 76-йиғилиши доирасида ташкил этилади.

**Худойберди КАРИМОВ,
ўз мухбиримиз.**

Supported by the SDC



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



Иқлим ўзгариши ва сувга бўлган эҳтиёжнинг ўсиши туфайли сув танқислиги муаммоси тобора долзарб тус олмоқда. Бу айниқса, Марказий Осиё давлатлари учун сув ресурсларини биргаликда бошқаришни нафақат муҳим, балки зарурий вазифага айлантирмоқда.

“Ўзбекистон – 2030” стратегиясида трансчегаравий сув хўжалиги объектларини оқилона ва ўзаро манфаатли бошқариш бўйича қўшни давлатлар билан ҳамкорликни чуқурлаштириш муҳим йўналиш сифатида белгилаб берилган.

СУВ СОҲАСИДА ТРАНСЧЕГАРАВИЙ ҲАМКОРЛИК: | БАРҚАРОР РИВОЖЛАНИШ ВА ОҚИЛОНА БОШҚАРУВ САРИ

Сув ресурсларини ҳамкорликда бошқариш — Ўзбекистон учун стратегик вазифа

Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги, Қозоғистон Республикаси Экология, геология ва табиий ресурслар вазирлиги ҳамда Тожикистон Республикаси Энергетика ва сув ресурслари вазирлиги ўртасида “Баҳри Тожиқ” сув омборидан июн-август ойларида фойдаланиш бўйича уч томонлама баённома имзоланди. Ушбу ҳужжат сув ресурсларидан вегетация даврида самарали ва адолатли фойдаланишни таъминлашга хизмат қилмоқда.

Сув ресурслари соҳасида самарали мулоқот Қирғиз Республикаси билан ҳам йўлга қўйилган. 2025 йил 12 июнь кунли Андижон шаҳрида икки мамлакат Сув хўжалиги органлари ўртасида Қўшма ишчи комиссиянинг 6-йиғилиши бўлиб ўтди. Йиғилишда трансчегаравий манбалардан сув олиш графиклари, Фарғона водийсидаги кичик дарёлар, Андижон ва Ўрта-Тўқай сув омборларидан фойдаланиш масалалари муҳокама этилди.

Андижон сув омборини биргаликда бошқариш, Ўрта-Тўқай сув омбори ходимлари ҳаётини суғурта қилиш ва “Дўстлик” насос станциясининг самарадорлигини ошириш каби масалалар ҳам кун тартибиди бўлди. Шу билан бирга, сувни тежовчи технологияларни жорий этиш ва ушбу соҳада трансчегаравий ҳамкорликни ривожлантириш бўйича таклифлар алмашилди.

Ўзбекистон Туркменистон билан Амударё сувидан оқилона фойдаланиш юзасидан самарали мулоқот олиб бормоқда. Мақсад — сув билан боғлиқ можароларнинг олдини олиш ва икки давлат учун сув хавфсизлигини таъминлашдир.

Худудларда амалий ҳамкорлик: тажриба алмашуви ва ўрганиш сафарлари

2025 йил 17 июль куни тожикистонлик фермерлар делегациясининг Тошкент вилоятига ташрифи амалга оширилди. Ушбу сафар давомида меҳмонлар “Есо Agro Product” ва “Ёнариқ истиқболи” МЧЖ фаолияти билан танишдилар. Уларга автоматлаштирилган томчилатиб суғориш тизимлари, куёш панеллари, ўсимликларни ҳимоя қилиш воситалари намойиш этилди ва амалиётдаги ечимлар тўғрисида маълумотлар берилди.

Сафарнинг муҳим жиҳатларидан бири — хотин-қизларнинг қишлоқ хўжалигидаги иштироки ва улар учун сув тежовчи технологияларни ўрганиш имкониятларини оширишга қаратилган қўллаб-қувватлов чоралари бўлди.

Гендер ва сув: аёлларнинг иштирокини кенгайтириш



Сув хўжалигида гендер масалаларига алоҳида эътибор қаратилаётгани қувонарли ҳолатдир. 2025 йил 16 июнь куни Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистонда “Инновациялар, инклюзия ва сув тежаш: сув тежовчи технологияларга аёллар нигоҳи” мавзусида уч кунлик танишув саёҳати ўтказилди. Аёл мутахассислар, фермер аёллар ва кам таъминланган хотин-қизлар иштирокида ўтган мазкур тадбир уларнинг билим ва кўникмаларини оширишга хизмат қилди.

Ушбу ташаббус халқаро ҳамкорлик асосида амалга оширилди — Тожикистонлик фермер аёллар ва Швейцария томонидан молиялаштирилаётган лойиҳа вакиллари иштирок этди.

XI Ҳавза Аёллар форуми: Сардобанинг келажаги – аёллар иштирокида

2025 йил 25–26 июнь кунлари Гулистон шаҳрида Сирдарё дарёси ҳавзасида XI Ҳавза Аёллар форуми бўлиб ўтди. Форумда Ўзбекистон, Қирғизистон ва Тожикистондан 70 дан зиёд иштирокчи қатнашди. Форум мавзуси — аёлларни сув ресурсларини бошқариш жараёнига жалб этиш ва унинг истиқболлари бўлди.

Форум доирасида сувдан фойдаланиш тўғрисидаги тўлов тизимларини жорий этиш, хавфли ҳудудларда эрта огоҳлантириш тизимини ривожлантириш, трансчегаравий тажриба алмашувини кучайтириш ва ер ости сувлари бўйича аҳолининг хабардорлигини ошириш масалалари муҳокама қилинди.

Ушбу тадбир Ҳавза Аёллар форумини Марказий Осиё аёллар мулоқоти тизимига интеграция қилишга хизмат қиладиган муҳим платформага айланди.

Ёшлар ва фан: сув бўйича мулоқотнинг янги авлоди

Сув соҳасида ёшлар иштироки ва илм-фан ривожини рағбатлантириш ҳам трансчегаравий ҳамкорликнинг муҳим қисмидир. 2025 йил март ойида Тошкент ирригация институтида “Жаҳон сув куни” муносабати билан йирик халқаро конференция ташкил этилди. Тадбирда иқлим ўзгариши, трансчегаравий хавфлар, Зарафшон ҳавзасида сувни бошқариш ва сув тежовчи технологиялар муҳокама қилинди.

22–23 апрель кунлари Андижондаги Қишлоқ хўжалиги институтида “Жаҳон сув ресурслари куни” ва “Жаҳон ер куни” муносабати билан икки кунлик илмий-амалий тадбирлар ташкил этилди. Танловлар, видеороликлар, интеллектуал ўйинлар орқали ёшларнинг экологик маданияти оширилди.

Ўзбекистон сув ресурсларидан оқилона ва барқарор фойдаланиш, трансчегаравий ҳамкорликни мустаҳкамлаш бўйича қатъий сиёсат олиб бормоқда. Бу борада аёллар ва ёшларни жалб этиш, сув тежовчи технологияларни жорий этиш ҳамда халқаро шерикликни чуқурлаштириш орқали мамлакат бутун минтақа учун сув хавфсизлигини таъминлашга йўналтирилган реал қадамларни ташляпти. Унинг самара ва натижалари кундалик ҳаётимизда бўй кўрсатмоқда.

Матлуба МУХАМЕДОВА.

Ободлик сари юз тутган

Бекобод

Саратоннинг сўнгги кунлари – айни чилланинг ўртасида бир гуруҳ ижодкорлар Бекобод туманига йўл олди. Мақсад “Долзарб 90 кун” ҳамда “Хар мактабга 100 китоб” ташаббуслари доирасида туманда ўтказиладиган навбатдаги маданий-маърифий тадбирда иштирок этиб, тегишли мактабларга 100 дондан китоблар тўпламини тақдим этиш эди.

10 нафарга яқин ижодкор, санъат намоёнлари – ҳаммамизнинг кўнглимиздан ўзгача ҳиссиётлар кечарди. Фаолиятим аграр соҳа журналистикасига алоқадор бўлгани учун йўл-йўлакай ҳосили ўриб олинган буғдойзорларни, яшнаб турган пахта далаларини кузатиб, туманнинг шу йўналишдаги ҳаётини тасаввур қилиб борардим. Кўнглимдан туман кўпроқ аграр соҳага ихтисослашган экан деган фикр кечди.



Зафар шаҳарчасига етиб борганимизда иқтидорли болалар мактаб-интернати мажлислар залида туман мактабларидан ташриф буюрган маънавий-маърифий йўналишдаги ходимлар, адабиёт ва санъат ихлосмандлари, ижодкор ўқувчилар бизни кўтаринки кайфиятда қарши

олишди. Ташрифимиздан кўзланган мақсадни қисқача баён қилганимиздан сўнг мулоқотимиз ниҳоятда эркин ва самимий руҳда кечди.

Сафаримизнинг ахборот-таҳлилига қисқача тўхталадиган бўлсам, сиёсий фанлар доктори, профессор Қодир Жўраевнинг китоб ва унинг аҳамияти ҳақидаги мулоҳазаларини тўпланганлар бутун вужуди билан тинглаганини кузатиб, ҳаммамизнинг кайфиятимиз янада кўтарилди. Умуман, Тошкентдан ташриф буюрган барча ижодкор ва санъаткорлар чиқишларини тадбир иштирокчилари ниҳоятда катта эътибор билан тинглаганини алоҳида таъкидлаб ўтмоқ жоиз.

Масалан, шоир ва публицист Фозил Фарҳоднинг Жанубий Корея сафари асносида кўнглида кечган таассуротларини, ватан соғинчи ифодаланган шеърларини бутун залдагилар тўлқинланиб эшитди. Ёки иқтидорли ёзувчи Нурилла Чори китоб ва китобхонлик ҳақида ҳаётий мисоллар келтириб гапирди. Шунингдек, сиёсий фанлар номзоди, шоир Лазизжон Бахронов ўзининг кўтаринки руҳдаги шеърларидан ўқиб берди. Таниқли шоира, “Стандарт” журнали бош муҳаррири Зилола Хўжаниёзованинг ўзига хос ташбеҳларга бой шеърларини дардчил ўқиши, очиги мени ҳам ҳаёлан ўз қишлоғимга етаклади...

Тадбирда биз билан ҳамроҳ бўлиб борган икки ёш санъаткор — Зулфия мукофоти совриндори, Юнус Ражабий номидаги Ўзбек миллий мусиқа санъати институти 4-босқич талабаси Олима Тожиева ҳамда Юнус Ражабий номидаги “Мақом” ансамблининг ёш, ҳушовоз хонандаси Қувончбек Дўстмуродовларнинг ашулалари бутун қатнашчиларнинг баҳри дилини очиб юборди.

Сафар жараёнида бекободликларнинг руҳиятида кўтаринкилик, китоб ва маънавиятга бўлган муносабати бизни жуда хурсанд қилди. Бу ҳолатни тадбир сўнгида бир қанча мактабларга 100 дондан китоблар тўплами тақдим этиш жараёнида уларнинг чеҳрасидаги миннатдорчиликда яққол ҳис қилдик.

Энди Бекобод туманининг бугунги ижтимоий-иқтисодий ҳаётига доир фикрларимни баён қилсам.

Бизга ҳамроҳлик қилган туман ҳокими ўринбосари, ўта маърифатли инсон Дилшод Мирзақуловнинг таъкидлашича Бекобод ҳозиргача аграр соҳага ихтисослашган туманлардан бўлиб, пахта, ғалла, умуман кўплаб қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда илғор, аммо саноати унча ривожланмаган экан. Айни дамда туманда қайта ишлаш корхоналарини,

логистика хизматини, экспорт масалаларини жадал ривожлантириш йўлида тизимли ишлар йўлга қўйилмоқда.

Шу ўринда қисқача рақамлар келтираман: жорий йилда туманда 211 та фермер ва кластер томонидан 7 минг 310 гектар майдонда чигит экилиб парвариш қилинмоқда. Ғўзаларнинг авжи кўзланган режани уддалашдан далолат бериб турибди.

Қўл меҳнатини енгиллаштириш мақсадида 13 дона “Баширан” русумли пахта териш машиналарини сотиб олинishi режалаштирилган.

Ғаллачилик борасида жорий йилда 87 минг тонна бошоқли дон етиштирилган. Бу хирмоннинг ярми, яъни шартномада белгилангандан ортиғи ғаллакорларнинг ўз ихтиёрида қолган.

Пиллачилик тармоғида ҳам бекободликларнинг кўрсаткичи жуда яхши. Яъни бу йилги мавсумда 258,3 тонна пилла етиштирилиб, режа ортиғи билан уддаланган.



Туман раҳбари З. Низомиддинов ўз ишини бир неча муддат фаолияти тўхтаб қолган туман газетасини қайта чоп этишни йўлга қўйишдан бошлаганлигини алоҳида таъкидлаб ўтмоқчиман. Чунки газетани, таъбир жоиз бўлса, туманнинг юзига қиёслаш мумкин. Унда бекободликларнинг бугунги ҳаёти, қувонч-ташвишлари, эришаётган ютуқлари акс этади. Биз борган кунимиз ҳам газетанинг бош муҳаррири Сарвиноз Шералиева қўлимизга “Янги Бекобод” газетасини берганида, барча ижод аҳлининг кўнглида бу хайрли ишдан қониқиш туйғулари кечди.

Эътиборлиси, туман ҳокимининг ўзига хос содда бир шиори бор экан. Яъни “Сиз келманг, биз борамиз!”. Бу сўзлар замирида бекободликлар вилоят ёки пойтахтга ўз муаммолари билан оввораи сарсон бўлмасинлар, арзу шикоятлари шу ернинг ўзида ҳал бўлсин. Ҳар бир фуқаро, маҳалла, умуман олганда туманга алоқадор барча масалалар жойида ҳал этилмоғи лозим. Иш шу йўсинда ташкил қилинса, одамлар раҳбариятдан

рози бўлади, руҳи кўтарилади. Ишида унум, турмушида ҳаловат кўзга ташланади.



Хуллас, бугун бекободликлар янги раҳбари билан ҳамжиҳатликда ўз туманини обод қилишга киришган. Қишлоқ ва маҳаллаларда эски симёғочлар ўрнига янги бетон устунлар ўрнатиляпти. Қаровсиз қолган қабристонлар, зиёратгоҳлар ва маҳалла гузарлари ободонлаштирилмоқда. Ҳар бир маҳаллада имкон қадар аҳоли учун қулай ва арзон нархларда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ярмаркалари ташкил этиляпти. Шунингдек, кўприклар қурилмоқда, йиллар давомида ечимини топмаган оқава сув тармоқлари барпо этиляпти. Эскирган ичимлик суви ва табиий газ тармоқлари янгиланмоқда. Қишда лой, ёзда чанг кўчаларга асалът ётқизилмоқда.



Биргина мисол, Сирдарёнинг устига бўйи 200, эни 11 метр бўлган улкан кўприк қурилмоқда. Бу бекободликларнинг кўп йиллик орзуси эди. Ҳадемай кўприк ишга тушса, туманнинг 40 минг аҳолиси 40 км олисдан айланиб келмасдан, атиги 10 км йўл юриб, марказга – Зафар шаҳарчасига етиб олади. Шу жараённинг ўзиёқ ўнлаб муаммолар, оворагарчиликларга барҳам беради.

Санайверсак, озроқ муболаға билан айтсак, бугун Бекободда аср қурилиши даражасидаги мазкур кўприк каби улкан бунёдкорлик ишлари беҳисоб. Мазкур яратувчанлик замирида туманнинг руҳи баланд меҳнаткашларининг фидокорлиги мужассам, албатта.

Тоҳир ДОЛИЕВ.

АВГУСТ – ҲОСИЛГА ҲОСИЛ ҚЎШИШ ОЙИ



Июль ойидаги аномал иссиқ ҳарорат, сув танқислиги соҳа мутахассислари, фермер хўжалиги раҳбарлари ва пахтакорларни жиддий синовдан ўтказди. Бу эса ғўза парваришида август ойида бажариладиган тадбирларнинг аҳамиятини янада оширди. Айниқса, сув танқислигининг ғўза далаларидаги ҳосилга салбий таъсири кузатила бошлади. Хўш, шундай шароитда пахта ҳосилини сақлаш ва кўпайтириш учун август ойида қандай юмушларни амалга ошириш керак? Булар ғўза қатор ораларига ишлов бериш, суғориш, бегона ўт ва зараркунанда ҳашаротларга қарши кураш ишларини сифатли ва ўз муддатида бажарилишини тақозо этади. Яъни, пахта ҳосилининг мўл ва эртаги муддатларда пишиб етилиши, унинг сифати юқори бўлиши айтилиши шу ойда қилинадиган меҳнат натижаси билан ўлчанади. Бежизга ота-боболаримиз: “Асад – экиннинг ясат”, деб бежизга айтишмаган.

Ҳисоб-китобларга қараганда, шу кечаю кундузда ғўза далаларида ҳар бир тупда ўртача 5-7 донадан 8-10 донагача кўсақлар шаклланди. Лекин, шунга қарамасдан ривож кечки далаларда етарлича ҳосил шаклланмагани ҳам кузатилмоқда.

Бу ойда ғўзани қондириб суғориш, тупроқни жуда оби-тобида культивация қилиш, ғўза қатор орасини майин юмшатиш, зарарли ҳашаротлардан кўсақ қурти, ўргимчаккана, беда қандаласи, қора шира кабиларнинг хуружидан ишончли ҳимоя қилиш, вилт ва бошқа ҳавфли касалликларга қарши чоралар кўриш талаб этилади.

Август ойида ғўза қатор ораларида кеч ёзги ва кузги бегона ўтлар шўра, итузум, қўй печак, ғумай ва бошқалар зўр бериб ўсиши пахта ҳосилини камайтиради, зарарли ҳашаротлар кўпайиши ва яхши қишлоғга киришига олиб келади.

Суғориш сувларидан ва маҳаллий ўғитлардан самарали фойдаланиш (70% чириган ғўнг) ҳам жуда муҳим бўлиб, бунда суғориш шарбат усулида олиб борилса, намлик узоқроқ сақланади, суғоришлар оралиғи узаяди, ғўза тез чанқаб қолмайди, ҳосил элементларини камроқ тўқади,

ёш тугунчалар тезроқ кўсакка айланади, янги кўсақлар кўпроқ пайдо бўлади.

Шу кунларда ғўзани тунги суғориш жуда яхши самара беради, лекин бу пайтда сувни назоратсиз қолдириш ярамайди, исрофгарчиликка йўл қўйиб бўлмайди.



Сув тақчил жойларда ғўза қаттиқ чанқатиб қўйилса, жуда кўп гул ва тугунчаларни тўқади, кўсақлари кичрайиб, вазни 1-2 г камайиб кетади, толаси яхши етилмайди, чигити пуч бўлиб қолади, оқибатда ҳосил салмоғи пасайиб кетади. Борди-ю, далалар кўллатиб узоқ суғорилса, ғўза бўйига зўр бериб ўсади, бачкилайди ва ғовлаб кетади, ҳосилини тўқади, намлик кўпайиб турли замбруғлар авж олади, натижада пастдаги кўсақлари чириб, қорайиб қолади, сифати пасаяди.

Ўзанинг сувга келганини деҳқонларимиз оқ гули тепага чиқиб кетишидан ва ғўза ранги тўқ тусга киришидан билишади.



Турли вилоятларда ғўза навларининг хусусиятларидан келиб чиқиб, суғориш меъёри гуллаш-ҳосил тўплаш даврида гектарига 900-1100, пишиш даврида 700-800 кубометрни ташкил этиши тавсия этилади.

Ўзанинг ҳосил тўплаш даврида суғориш муддатлари кечикиши ҳисобига 6-7 ц/га ҳосил йўқотилади, тез-тез суғориш ҳам зарарли бўлиб намлиқ ортиб кетишидан ҳосилга салбий таъсир кўрсатади.



Август ойида культивацияни чуқур ўтказиш шарт эмас, яъни культивация юзaroқ ўтказилиши лозим. Юза культивация далани машина теримига яхши тайёрлаш имконини бериб, пахта териш машиналарининг бир текис юришини таъминлайди.

Қатор оралиғи 60 см ва қўш қатор қилиб экилан майдонлардаги ғўза шохлари бир бири билан туташгандан сўнг, культивация ўтказилмайди, чунки трактор ўтиши натижасида пояларни пайхон қилиб, ҳосилга салбий таъсир кўрсатади.

Шу даврда кундузлари ҳаво иссиқ ва қуруқ бўлса-да, тунлари анча салқин бўлиши кузатилади. Бундай шароитда кўсак қурти, ўргимчаккана, беда қандаласи, қора шира каби зараркунандалар тезда кўпайиб, зарар етказиш даражаси ортиб боради. Шу сабабали зарарли ҳашаратларга қарши курашни янада кучайтириш зарур. Чунки озгина эътиборсизлик тўпланган ҳосилнинг 30-40 фоизи бой берилиши мумкин.

Зараркунандаларга қарши курашишда ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий тадқиқот институти олимлари тавсиясига асосан, биологик кураш усулидан фойдаланиш, био-препаратларни қўллаш, зарурият туғилганда, ҳашаротлар сони иқтисодий зарар етказиш мезонидан ортиб кетганда кимёвий воситаларни қўллашга рухсат бериш мумкин.

Ўзани август ойида парваришладда ўтказиладиган агротехник тадбир пахтани машина теримига мос қилиб етиштиришга имкон беради. Тавсия этилган ишларни тўлиқ ва маромида бажарилмасликка мутлоқо йўл қўйиб бўлмайди.

Ривожни ўрта ғўза майдонларини жадал парваришлад бўйича тавсиялар

Ўзани суғориш. Ўзани шарбат усулида тунги суғоришларни ташкил этиш, қўллаш ва ортиқча меъёрга суғоришга йўл қўймаслик, кенг қаторли эгатларда барча эгатлардан, тор қаторли майдонларда эса эгат оралиғида суғориш; бунда эгатлаб суғоришда 2 марта, томчилатиб суғоришда эса 4-5 марта суғориш;

Қатор оралиғига ишлов бериш. Суғоришдан кейин культиваторнинг ишчи органларини ўсимликка зарар етказмайдиган қилиб “балиқ сирти” шаклида ўраб, филдиракларини шитлар билан жиҳозлаб, культиваторнинг гряделларига 1-жуфт ишчи органлар сифатида ККО, 2-жуфт органлар сифатида наральниклар ўрнатилган ҳолда саёз 8-10 см чуқурликда ишлов ўтказиш;

Ўзани озиклантириш. Ривожни ўрта ғўза майдонларида ҳосил элементлари тўкилишини камайтириш мақсадида гектарига 50 кг (1 қоп) азотли ўғитларни сувда эритилган ҳолда ҳамма эгатлардан сувда оқизиб озиклантириш;

Биостимуляторларни қўллаш. Ўзанинг ҳосил тугиш даврида Узбиогумин стимулятори 1,0 л/га ёки Фитовак 400 мл/га препаратлари билан ишлов бериш;

– ғўза қўшқатор экилган далаларда 10-11 та, яккақатор ғўзада 12-13 ҳосил шох чиқарганда чилпиш мақсадида ретардантлардан Сожеан, Энтожеан ва унинг аналогларини 90-100 г/га меъёрларда қўллаш ва 25 июлгача яқунлаш;

– Кўсаклар очилишини тезлаштириш учун сентябрь ойининг биринчи ярмида 30-35% очилганда Этефон 1,0-1,5 л/га, Фон 1,5-2,0 л/га ёки бошқа препаратларни қўллаш.

Бегона ўтларга қарши кураш. Далаларни бегона ўтлардан тозаланишига жиддий эътибор қаратиш лозим. Бунда 1-2 маротаба қўл кучи ёрдамида ўтоқ ўтказиш, айниқса ҳосилни машинада териш ўтказиладиган далаларда бегона ўтлар кўпайиб кетмаслигининг олдини олиш тавсия этилади.

Бундан ташқари айрим ривожланиши ортада қолаётган ғўза майдонлари мавжуд бўлиб, ушбу ғўза майдонларида қуйидаги агротехник тадбирларни зудлик билан ўтказиш лозим бўлади:

дўзани суғориш. Ривожланишдан орқада қолган кечки ғўза майдонларида суғориш ишларини аввало ўсимликнинг ривожланишдан орқада қолганлиги сабабларини аниқлаган ҳолда ташкил қилиш:

- сув танқислиги оқибатида ғўза ўсиш ва ривожланишдан кечикиб, унинг танаси қотган ва қариган майдонларни зудлик билан ҳамма эгатлар орқали шарбат усулида суғоришни кечкурун 18:00 дан бошлаб, эртаси кун 10:00 гача давом эттириш, 2-3 кун ўтгандан кейин ҳали эгатлар қуримасдан, оқармасдан ва ён илдизлари узилмасдан туриб, яна қайтадан тунда 14-16 соат давомида шарбат билан суғориш;

- бегона ўтлардан тозалаш кечиккан майдонларни барча эгатлар орқали бўлиб-бўлиб, яъни оқова чиқармасдан шарбат билан суғориш, ғўза қатор ораларига таралган сувлар эгат охирига етиб келгандан сўнг суғоришни 1-2 соатга тўхтатиш, кейин эса яна давом эттириш, суғориш ишларини 16:00-17:00 да бошлаб, эртаси кун 10:00-11:00 атрофида якунлаш;

- минерал ўғитлар билан муддатида тўлиқ озиклантирилмаган майдонларга азотли, фосфорли ва калийли ўғитларни аралаштирилган ҳолда гектарига 100-150 кг меъёрда солиш ва зудлик билан шарбат усулида 18-20 соат давомида қондириб суғориш.

Қатор ораларига ишлов бериш. Август ойида кечки, ривожланиши орқада бўлган ғўза қатор орасини ишлов ишларини давом эттириш, айниқса 90 см қатор оралари, ғўза туплари орасида ҳаво алмашинувини яхшилайти, кўсакларга иссиқ ҳаво ва шамол тегиб, тез етилади. Агар қатор ораларида ғўза туплари туташиб-бирлашиб кетмаган бўлса, бундай далалар 1-2 марта культивация қилиниши мумкин. Культивация шундай ўтказилиши керакки, ғўза тупларига зиён етказмасин, кўсакларни

тўкмасин. Бунда культиватор ишчи органлари сирти яхшилаб, силлиқ қилиб ўралиши, филдираклар олди суйри қилиб ҳимояланиши, ғўза шохлари ва ҳосил элементларига зарар етказмайдиган бўлиши лозим.

Суғоришдан кейин культиваторнинг ишчи органларини ўсимликка зарар етказмайдиган қилиб “балиқ сирти” шаклида ўраб, филдиракларини шитлар билан жиҳозлаб, культиваторнинг гряделларига фақат 1 ва 2-жуфт органлар сифатида майда ККО лар ўрнатилган ҳолда саёз, майин ва текис ишлов ўтказиш;

Биостимуляторларни қўллаш. дўзанинг гуллаш ва ҳосил туғиш давларида Ўзбиогумин стимулятори 0,5-1,0 л/га ёки Фитовак 300-400 мл/га, Аминозол 1,0-1,5 л/га, Лебозол Калий 450 1,0-2,0 л/га препаратлари билан 2 марта ишлов бериш;

ғўза қўшқатор экилган далаларда 9-10 та, яккақатор ғўзада 11-12 ҳосил шох чиқарганда чилпиш мақсадида ретардантлардан Сожеан, Энтожеан ва унинг аналогларини 90-100 г/га меъёрларда қўллаш;

Кўсаклар очилишини тезлаштириш учун сентябрь ойининг биринчи ярмида 30-35% очилганда Этефон 1,0-1,5 л/га, Фон 1,5-2,0 л/га ёки бошқа препаратларни қўллаш.

Бегона ўтларга қарши кураш. Далаларни бегона ўтлардан тозаланишига жиддий эътибор қаратиш лозим. Бунда 1-2 маротаба қўл кучи ёрдамида ўтоқ ўтказиш, айниқса ҳосилни машинада териш ўтказиладиган далаларда бегона ўтлар кўпайиб кетмаслигининг олдини олиш тавсия этилади.

Бу жараёнда соҳа мутахассислари, фермер хўжалиги раҳбарлари, сувчилар механизаторлар, энтомолог агрономлар масъулият билан ишга ёндошишлари керак, ҳам доимий эътибор, уюшқоқлик ва бирдамлик ўта муҳим. Бефарволик ва бефарқлик фақат зарар келтиради. Айниқса, ҳосил тақдири ҳал қилинадиган шу кунларда август ойининг ҳар бир дақиқасини ғанимат билиб, буни яхши англаган пахтачилик кластерлари миришкор деҳқон ва фермерлари ҳосил салмоғи ва сифатини оширади, пировардида кузда юзлари ёруғ, хирмонлари баланд, даромадлари баракали бўлади.

**Шермат НУРМАТОВ, қ.х.ф.д., профессор,
Шухрат АБДУАЛИМОВ, қ.х.ф.д., профессор,
Фирюза ҲАСАНОВА, қ.х.ф.н., профессор,
Яшин БАБАЕВ, қ.х.ф.д., катта илмий ходим,
ПСУЕАИТИ.**



КЕЛГУСИ ЙИЛ ҒАЛЛАДАН МЎЛ ҲОСИЛ ОЛИШ УЧУН

уруғ экиш олдида ерларни сифатли тайёрлаш, мақбул нав танлаш, экиш муддати ва меъёрларига жиддий эътибор зарур

“ Бошоқли дон экинларидан 2026 йил ҳосили учун
кузги бугдойни экиш вақти кириб келмоқда.

”

Ўтган йилда бошоқли дон етиштириш жараёнида йўл қўйилган хато ва камчиликларнинг таҳлиллари шуни кўрсатдики, ғалла экинларни навларни тўғри танланмаганлиги, экиш ишларининг кечикиши натижасида айрим агрокластер ва фермер хўжаликлар томонидан ғалладан кўзланган ҳосил етиштирилмади.

Жорий йилда ҳам бу хато ва камчиликларни қайтарилмаслиги ва 2026 йил ҳосили учун бошоқли дон экиш ишларини белгиланган муддатларда тез ва сифатли қилиб бажаришда мутасадди раҳбар ҳамда мутахассислар қуйдаги агротехник тадбирларга алоҳида эътибор қаратишлари лозим бўлади.

Кузги бугдой экиш учун ер тайёрлаш қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришдаги энг асосий тадбирлардан бири ҳисобланади.

Ғалла экишдан олдин ер тайёрлаш билан бирга майдонларни дала четларида фойдаланмасдан турган ерлар ва уватлар текисланиб ерга қўшиш керак. Экишдан аввал албатта 100 фоиз фосфорли ва калийли ўғитларни ерга солинишини ва тупроққа аралашишини таъминлаш зарур. Фосфорли ва калийли ўғит солинмай ғалла экмаслик лозим.

**Ерни экишга тайёрлаш
иқкига бўлинади:**

Очиқ майдонларда ер тайёрлаш. Очиқ майдонларда бошоқли дон экишда ўтган йили 10-15 фоиз майдонлар сурункасига устма-уст 2-3 йил ғалла жойлаштирилди. Бу эса ўз навбатида ғалла майдонларини кучли ўт босишига ва оқибатда ҳосилдорликни белгилангандан 6-10 центнерга паст бўлишига олиб келди.

Экиш олдида тупроқни таъминланганлик даражасини ҳамда гектаридан 80-100 центнер ҳосил олишни инобатга олиб соф ҳолда фосфорли (105-150 кг/га) ва калийли (70-100 кг/га) ўғитларни йиллик меъёрини 100 фоиз берилишини энг мақбул муддат ва меъёри ҳисобланади.

Ерни шудгорлаш ёз даврида ўтказилган бўлса ушбу майдонларнинг аксарияти экиш олдида кесакли тайёрланди. Узун базали ер текислагичлардан унумли фойдаланилмади. Биринчи навбатда очиқ майдонда ғалла ўрнига 3-4 йил ғалла экилиши олдини олиш керак. Шудгор қилинган майдонларда ер текислаш ишлари сифатли ва ўз вақтида бажарилиши лозим.

Ер текислашда ҳозирги кунда замонавий лазерли ер текислаш техникаларидан фойдаланиш иш унумини ортиши ҳамда бажарилаётган ишни самамрадорлигининг аниқлиги яқол кузатилмоқда.



Лазерли ер текислаш — бу маълум бир сирт устида қирғичнинг баландлигини бошқарадиган лазер нурлари ёрдамида юқори аниқликдаги топографик майдоннинг бир хиллигига эришиш технологиясидир.

Лазерли текислашнинг афзалликлари:
далалар текис ва бир хил сиртга эга бўлади, суғоришга сарфланадиган сув 20-25 фоизга тежалари, тупроқ шўрланишининг камайишига эришилади, суғориш вақти, ишчи кучи, энергия сарфи камаяди, экинлар бир текисда униб чиқади, экинлар бир хил намлик ва озуқа билан таъминланади.

Ер текислаш ишлари суғориш жараёнида сув қўллаш эҳтимоли батамом йўқ бўлгандан кейингина тугатилади.

Ўза қатор ораси экишга ер тайёрлаш - Республиканинг суғориладиган ер шароитида экиладиган кузги бўғдойнинг 90 фоизи, хатто ундан ортиқроғи ўза қатор ораларига экилади. Бундай ҳолда бўғдой экиладиган ер майдонлари энг биринчи навбатда ўза қатор ораларида уруғлари пишиб турган бегона ўтлардан тозаланиб, ўза қатор оралари КРХ-4, КРХ-3,6, КХУ-4, КРН-4 каби универсал культиваторлар ва шу сингари бошқа мослама техникалардан фойдаланиб юмшатилади.

Ўза қатор орасига ғалла экишда ўтган йил айрим майдонларда ер тайёрлаш жараёнида кесак қўчди. Натижада қимматбаҳо уруғликнинг бир қисми ҳар хил чуқурликка ва кесак ўстига тушиб қўмилмай қолиб уруғнинг 40-45 фоизи униб чиқмади. Ғалла экиш учун ер тайёрлашда энг муҳим агротехник тадбир бу эгитларнинг тўлиқ бузилиши ва 15-18 см ли юмшоқ тупроқ қатламини ҳосил қилишдир. Бунинг учун культиваторни тўлиқ органлари билан энг охиригидан кейин сифатли культивация ўтказиш энг самарали усул ҳисобланади.

Агарда ўзапоялари йиғиштириб олинган ер майдони бўлса, ундай ер майдони 10-12 см чуқурликда чимқирқар ёрдамида юза юмшатиладиган кейин 20-25 см чуқурликда ағдариб ҳайдалади. Ҳайдалган ер майдонидаги тупроқ намлиги дала нам сифимига нисбатан 50-60 фоизни ташкил этганда ер «зиг-заг» борона ёрдамида ишлов берилади. Ўза қатор ораларини кузги бўғдой экишга тайёрлашда шундай эътибор қаратилиши керакки, ўзапояларни таги ҳам текис қилиб юмшатиладиганда ўза қатор ораларига уруғ экиладиган майдон кенгайди.

Экиш олдидан фосфорли ва калийли ўғитларни қўллаш. Ўза қатор ораларини кузги бўғдой экишга тайёрлашнинг ўзига хос хусусиятлари бор. Ўза қатор ораларини экишга тайёрлаш

олдидан таъсир этувчи модда ҳисобида фосфорли ва калийли ўғитларни йиллик меъёри фосфор 90-100 кг, калий 50-60 кг ҳисобида берилади.

Экиш олдидан фосфорли ва калийли ўғитларни йиллик меъёрини 100 фоиз берилишини таъминлаш ғаллачиликда фосфор, калий билан озиқлантиришнинг энг мақбул муддатидир.

Кўп йиллик таҳлиллар фосфорли ва калийли ўғитлар билан ўғитланмаган майдонларда кузги бўғдойнинг гуллаш, сут, мум пишиш даврида фосфор танқислиги туфайли бошоқлар тўлиқ шаклланмасдан бошоқдаги доннинг 20-30 фоизи пуч бўлиб қолишини кўрсатди.

Кузги бошоқли дон экинларини экишда йилнинг қўрғоқчил келиши ва тупроқда намнинг етарли бўлмаганлигини ҳисобга олган ҳолда ғалла ниҳолларини бақуват тўла униб чиқишини таъминлаш ҳамда қишки тиним даврига киргунча озуқага бўлган талабини қондириш учун экиш билан бирга физик ҳолда 100 кг.дан азотли ўғитлар билан экишни ташкил этиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Уруғ экишнинг меъёрлари

Кузги бўғдой экишни ҳар бир минтақада тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда мақбул муддатларда ўтказилиши, уруғни текис ундириб олиш, кузги ўсиш даврида қишки тиним даврига кириш учун тайёргарлик ҳолатини ўтиш, нормал қишлаш ва юқори ҳосил беришини таъминлайди.

а) очик майдонларда ғалла экишда биринчи навбатда экиш ишларини махсус ғалла экиш сеялкаларида экишга эътиборни қаратиш керак. Бунда уруғ бир хил чуқурликка тушади ва текис униб чиқади.

Соҳа мутахассислари ва агрономлар сеяланинг диски сошникларига эътиборни қаратишлари лозим. Сошниклар тўлиқ бўлиб, улар экишга яроқли бўлиши керак. Агар очик майдонларда ўғит сепиш мосламалари ёрдамида экиш ишлари бажарилса уруғ бир текис тушмайди. Чунки, трактор излари атрофида ниҳол қалин, аксинча 3 метрдан кейин уруғ кам тушиб ниҳол сийрак бўлиб қолади. Энг салбий ҳолат жўяк олиш жараёнида 25-30 фоиз уруғлар белгиланган чуқурликдан пастга ва 10-12 фоиз уруғлар юзага чиқиб қолади. Чуқурликка тушиб кетган уруғлар униб чиқа олмайди. Юзага тушган уруғларни

кушлар еб кетади. Натижада 1 гектарда ўртача ниҳоллар сони 20-25 фоизга кам бўлади.

б) ғўза қатор ораларига экиш ишлари махсус мосламалар ёрдамида амалга оширилиши ва бу мосламаларнинг ишга яроқлилиги ҳамда уруғни бир текисда ташлашига эътибор қаратилади.

Уруғ экиш мосламаларда ғалла уруғларини экишда, уруғни бир текис тушушини таъминлаш билан бирга майда ишчи органлари восита-сида тупроққа яхши аралашини, саёзроқ ва энсизроқ эгат олишни ташкил этиш муҳим ҳисобланади. Экиш пайтида кесакли тайёрлан-ган майдонларда уруғ сепиш тавсия эътилмайди. Худди шундай эгатлар тўлиқ узилмаган, 15-18 см чуқурликда юмшатилмаган майдонларда ғалла экиш ўта салбий ҳолатларни келтириб чиқаради.

Биринчидан - уруғ белгиланган чуқурликка тушмайди.

Иккинчидан - 20-30 фоиз уруғлар ғўзапоя та-гидаги юмшатилма қолган химоя зонаси устида қолиб кетади.

Учинчидан - кесакли экилган майдонларда 30-40 фоиз уруғлар тупроқ билан аралашмай кесак устида қолиб кетади.

Бундай салбий ҳолатларни олди олинмаса ниҳол белгиланган меъёردагидан 30-40 **фоизга** кам бўлади. Қишлолда бу майдонларни совуқ уриши хавфи кучаяди.

Кузги бошоқли дон экинлари минтақа учун мақбул муддатларда экилгандагина уруғни текис униб чиқиши, ўсимликни кучли ривожланиши, яхши тупланиши, қишга яхши тайёргарликни ўтиши ва қишни қаттиқ совуғига бардошли бўлишини таъминлайди.

Бошоқли дон экинларини экиш меъёрини аниқлашда тупроқ-иқлим шароити, нав хусуси-яти, уруғлик сифати, экиш усули, экишга тайёр-ланган ер майдонининг сифати, бегона ўтлар билан ифлосланганлиги, ўтмишдош экин тури ва экиш муддати ҳисобга олинади.

Республиканинг суғориладиган ер шароитига экиш учун тавсия этилган кузги буғдой навлари учун уруғ экиш меъёри гектарига 4,5 – 6,0 млн. дона унвчан уруғни ташкил этади. Ғўза қатор ораларига ва кечки муддатда экилганда экиш меъёри 15-20 фоизга оширилади.

Ишлаб чиқариш шароитида жуда кўпчилик экиш меъёрини барча навлар учун бир ҳилда ва кило-граммда белгилашади. Бу эса жуда катта хатолик ҳисобланади.

Суғориладиган майдонларда бошоқли дон экинларини экиш меъёрини аниқлаш (гектарига кг. ҳисобида)

1000 дона дон вазни, г.	4.0 млн. дона	4.5 млн. дона	5.0 млн. дона	5.5 млн. дона	6.0 млн. дона
40.0	160.0	180.0	200.0	220.0	240.0
40.5	162.0	182.0	202.5	222.8	243.0
41.0	164.0	184.5	205.0	225.5	246.0
41.5	166.0	186.0	207.5	228.3	249.0
42.0	168.0	189.0	210.0	231.0	252.0
42.5	170.0	191.3	212.5	233.8	255.0
43.0	172.0	193.5	215.0	236.5	258.0
43.5	174.0	195.8	217.5	239.3	261.0
44.0	176.0	198.0	220.0	242.0	264.0
44.5	178.0	200.3	222.5	244.8	267.0
45.0	180.0	202.5	225.0	247.5	270.0
45.5	182.0	204.8	227.5	250.3	273.0
46.0	184.0	207.0	230.0	253.0	276.0
46.5	186.0	209.3	232.5	255.8	279.0

Ана шундай хатоликка йўл қўймаслик учун уруғ экиш меъёри гектарига млн. дона унвчан уруғ ва 1000 дона уруғ оғирлиги ва килограммда белгиланиши мақсадга мувофиқ бўлади.

Эртаги муддатда: 4,5 – 5,0 млн.дона унвчан уруғ ҳисобида (ёки 180-200 кг/га);

Ўрта муддатда: 5,0 – 5,5 млн.дона унвчан уруғ ҳисобида (ёки 200-220 кг/га);

Кечки муддатда: 5,5 – 6,0 млн.дона унвчан уруғ ҳисобида (ёки 220-240 кг/га).

Экиш муддатлари

Т.р.	Республика минтақалари	Экиш меъёр-лари, кг	Мақбул экиш муддатлари
1	Шимолий минтақалар	200-240	20.VIII.-01.X.
2	Фарғона водийси	180-230	10.IX.-10.X.
3	Марказий минтақалар	180-230	05.IX.-10.X
4	Жанубий минтақалар	180-220	10.IX.-20.X

Экиш меъёрлари экилаётган ғалла навла-рининг биологик хусусиятларидан келиб чиқиб 1000 дона уруғлик вазнига қараб белгиланади.

Агар бирон бир сабаб билан экиш муддатлари кечикса ёки қўшимча майдонларга кечроқ ғалла экиш зарурати туғилса экиш меъёрига 20-30 кг.дан уруғлик қўшимча қилинади.

Уруғ экишда экиладиган навга қараб мақбул экиш муддатлари белгиланади. Бунда биринчи навбатда ўрта кечпишар Антонина, Граф, Васса, Қадр, Ўзбекистон-25 навлари, ўртапишар АСР, Давр, Нодир, Азиз, Навбоҳор, Андижон-2, Алексеич, Безостая-100, Веха, Собербаш, Гром, Тимерязевка-150, Школа, Ахмад, Гурт каби навлар ва охирида эртапишар Ультра, Флеш, Еланчик, Аср Чилгиси, Звезда, Ёғду, Бобур, Андижон-4 навлари экилади.

Кўп йиллик тажриба натижаларига кўра Республикамиз ҳудудида экиш муддатлари 20 октябрга қадар яқунланиши мақсадга мувофиқ бўлади. Натижада униб чиққан ниҳоллар тупланган ҳолда қишлоғга кириши, совуққа чидамлилиги ортади, эрта баҳорда кўчат сийраклашмаган ҳолда ўсимлик ривожланиш фазалари давом этади.

Экишда гектарига 4,5-5,0 млн соғлом кўчат олиш бўйича уруғлик ҳисоб китоби бўлиши керак.

Суғориш усуллари

Пешма-пеш суғориш. Маълумки ғалла уруғи ўз оғирлигига нисбатан 50-60 % намлик олгандан сўнг ердан униб чиқишни бошлайди. Шунинг учун суғориш ишлари экиб бўлингандан кейин зудлик билан амалга оширилиши шарт.

Ўтган йилда агротехник айнан мана шу жойида кўп хатоликларга йўл қўйилди. Аксарият вилоятларда ғалла экилгандан кейин зудлик билан суғориш ишлариға эътибор берилмади. Суғориш ишлари кечиктирилган майдонларда ерга сепилган уруғларни 20-25 фоизи нобуд бўлди. Бу эса ўз навбатида ҳосилдорликка таъсир этмасдан қолмади.

Суғориш ишларини ташкил этишда даланинг ҳар 50-60 метрдан кўндаланг ўқ-ариқлар олиб гектарига 700-800 м³ сув билан суғориш талаб этилади. Бунда дала қанчалиқ катта ва узун бўлмасин даланинг барча қисмида бир текисда нам сақланиб тўлиқ ниҳол олиш имкониятини беради.

Биринчи сувдан кейин 7-8 кунда ниҳол тўлиқ униб чиқмаса зудлик билан такрорий суғоришни ташкил этиш керак. Бунда даланинг чала суғорилган қисми аълоҳида сувчилар назоратида 1 гектар майдонда 2 тадан кам бўлмаган сувчи-

лар ёрдамида бажарилиши керак.

Қишлоқ хўжалиги соҳасига замонавий суғориш технологияларини татбиқ этиш, ҳамда сув ресурсларини бошқаришни такомиллаштириш, экин майдонларини ёмғирлатиб суғориш борасида изчил ишлар амалга оширилмоқда. Ёмғирлатиб суғориш технологияси сув ресурсларини тежаш, сув танқислигининг олдини олишда муҳим аҳамиятга эга.

Ёмғирлатиб суғориш – суғориш усуллари-дан бири. Бунда сув махсус мослама ёрдамида тупроққа ва ўсимликка ёмғир қилиб ёғдирилади.

Ёмғирлатиб суғоришда афзаллиги: сув тежалиши 40 фозгача, қўл меҳнати 50 фоизгача, минерал ўғитлар 35 фоизгача тежалади ва ҳаво намлиги 10-40% ошади, ўсимликнинг нормал ривожланиши учун қулай шароит вужудга келади, суғориш суви кислород ва бошқа газлар билан тўйиниб, тупроқни шу газлар билан бойитади, барглардаги чангни ювиб кетади, тупроқ шўрланмайди, ботқоқланмайди, ҳосилдорлик ошади.

Ниҳолларни туплашгача парваришlash – Ғалла униб чиққандан кейин 20-22 кун давр ичида туплаш фазаси бошланади. Агар туплаш фазаси шу муддатдан кечикса зудлик билан маҳаллий ўғитлар ёрдамида шарбат усулида суғоришни ташкил этиш ёки сув тежовчи мосламалар жорий этилган майдонда барг орқали озиклантириш учун суспензияли ёмғирлатиб суғоришни ташкил этиш энг самарали усул ҳисобланади. Ёўза қатор орасига экилган майдонларда далани ёўзапоядан тозалаш ишлари декабрь ойининг ўрталарига тугатилиши лозим.

Бундан ташқари унумдорлиги паст майдонларда ғалла ниҳоллари тупламасдан сарғайиб қолса 1 га майдонга соф ҳолда 30-35 кг азотли ўғитлар билан қўшимча озиклантириб суғориш яхши самара беради.

Ғалла ниҳолларини қишлоғга туплаган ҳолда кириши ниҳолларни совуққа чидамлилигини ошириш билан бир қаторда юқори ҳосилдорлиқни таъминлашда муҳим омили бўлиб хизмат қилади.

Равшанбек СИДДИҚОВ,

директор, қ.х.ф.д.,

Россия ва Турон ФА академиги,

Шухрат РАХМОНОВ,

лаборатория мудири, қ.х.ф.ф.д.

Дон ва дуккакли экинлар ИТИ.



Республикамизда агрокластерлар ва фермер хўжаликлари томонидан етиштирилаётган пахта ҳосилининг асосий қисмини замонавий машиналар ёрдамида териб олиш салмоғи ва сифатини ҳар йилдагига қараганда кескин оширишга доир аниқ амалий чоралар кўрилмоқда.

ПАХТА ТЕРИШ МАШИНАЛАРИНИ СИФАТЛИ ТАЪМИРЛАШ

Пахта ҳосилини нобудгарчиликларсиз, қисқа муддатларда териб олиш учун пахта териш машиналари мавсум давомида бузилмасдан тўхтовсиз ишлаши керак. Ўтган йиллардаги терим натижаларини таҳлил этиш, пахта териш машиналарининг далада бузилиб, бир соат ишламай туриши тик шпинделли машиналарда кунига энг камида 1-1,5 тонна, горизонтал шпинделли машиналарда эса 3-8 тонна пахта терилмай қолишини кўрсатади. Демак, машинанинг иш унуми, терим салмоғи ва сифати бевосита уни таъмирлаш сифатига боғлиқ.

Пахта териш машинасини таъмирлаш – энергетик восита (трактор, двигатель), трансмиссия, юриш қисми, терим аппарати, пневматик, гидравлик ва электр ҳамда шпинделларни намлаш ва мойлаш тизимлари, бункер ва бошқа қисмларнинг носоз ҳолатга келиб қолган узел ва механизмларини таъмирлаш (алмаштириш) орқали машинанинг иш қобилиятини қайта тиклашдир. Бу мураккаб ва нозик юмуш бўлиб, фақатгина малакали механизатор ва тажрибали мутахассис-техниклар томонидан бажарилиши зарур.

Машинани таъмирга тайёрлаш

Сервис маркази(устахона)га келтирилган носоз машина, энг аввало, чанг ва ифлосликлардан тозаланади. Бунинг учун двигатель бўлмасининг қопқоқлари ва терим аппаратининг эшиклари очиб қўйилади. Двигателни паст тезликда ишлатиб, аппарат барабанлари 3-5 дақиқа айлантирилади. Юқори босимли сув билан ювиш двигатель, бункер ва терим аппаратларини ифлосликлар ва мойдан тозалашда самарали бўлиб, қўлда ёки паст босимда ювишга қараганда анча тез бажарилади. Бироқ, юқори сув босими зичлагичларни зарарлаши, сим тутамларини узиши ёки ажратиб қўйиши, баъзи подшипниклар ва редуктор корпусларига лой ва сув киритиши мумкин.

Двигатель корпусидаги ифлосликлар совунли ёки содали эритмалар билан ювиб ташланади ва тоза қилиб артилади. Шпинделлар, ажраткичлар ва намлаш тизимида қолган пахта толалари ва линтлар махсус чўтка ёрдамида тозаланади. Сув ва мой радиаторлари, бункер тўрларига ёпишиб қолган пахта қолдиқлари қўлда олиб ташланади. Қўлда тозалашнинг афзалликларидан бири шундаки, сим қисмлари механик шикастланишлар, юқори босимли ювиш натижасида сув ёки сиқилган ҳаво билан тозалаш усулларидан камроқ зарар кўради. Сўнгра узеллар яна айлантирилади ва босимли сув билан узил-кесил ювиб тозаланади ва шундан сўнггина таъмирлашга йўналтирилади.

Двигателни таъмирлаш тартиблари:



- монометр меъёрдан паст мой босимини кўрсатса ёки двигателдан бегона шовқин ва тақиллаган овозлар эшитилса, уни дарҳол тўхтатинг ва сабабларини аниқланг, ишқаланувчи сиртлари едирилган тирсакли вал, вкладишлар ва клапанлар, синган ҳалқалар, едирилган поршенларни янгиларига ёки созларига алмаштиринг;

- двигатель сал ишлагандан кейин қизиб кетса, радиатордаги совутиш суюқлигининг сатҳини текширинг, кам бўлса, тўлдиринг. Агар қизиш йўқолмаса, совутиш системасининг ҳолати, сув йўлларининг тозалигини текширинг, носоз сув насоси, қистирма, тешилган трубкалар ва бошқа деталларни таъмирланг ёки янгиларига алмаштиринг;

- барча электр ускуналари симларининг ҳолатини синчковлик билан текширинг. Симларнинг очилиб қолган жойларини ҳимояловчи ленталар билан ўранг, барча контактларни маҳкамланг;

- сифатли таъмирланган двигатель қора тутун чиқармасдан, шовқинсиз ва бир текисда ишлаши керак. Акс ҳолда гилза, поршен, ҳалқа ва клапанларнинг созланишини қайтадан текширинг, улардаги камчиликларни бартараф этинг;

- двигатель ёнилғи ва гидравлик тизимидан ёнилғи ва суюқликнинг томчилашига йўл қўйилмайди. Барча резбали бирикмаларни орасига зичлагич халқаларни қўйиб яхшилаб маҳкамланг, агар шунда ҳам тўхтамас, янгисига алмаштиринг;

- тормоз ленталари ва дисклари, гидросилиндрлар ҳолати, тормоз суюқлиги сатҳи ва идишининг созлигини текширинг. Тормоз тизими машинани раван ва унинг қўлланмасида келтирилган масофада тўхтатишни таъминлаши зарур.

Терим аппаратини таъмирлаш тартиблари:

- барча шпинделлар ўз таянчларида енгил айланиши, таркибий элементлар тишлари синмаган ва едирилмаган бўлиши зарур. Одатда шпинделларнинг баландлик бўйича пастки ярми ёки учдан икки қисми тезроқ ейилади. Ажраткичлар остидан ҳаракатланаётган шпинделларга ёнлама кучнинг таъсири катта бўлиши сабабли втулкалар баландлик бўйича бир хил ейилади (оғир айланаётган шпинделларнинг подшипниклари, втулкалари, пастки таянчнинг тўла мойланганлиги текширилади, носоз элементлар созларига алмаштирилади);

- шпинделли узелларнинг гайка резбасига ва улар ўрнатиладиган барабанга мос келадиган чап ёки ўнг томонли тўғри шпинделлар эканлигига ишонч ҳосил қилинг. Шпинделларнинг учлари устунга қотирилганда гайка буралган томонга йўналган бўлиши керак. Ажраткичлар, шпинделни намлаш ёстиқчалари ва таянчларнинг кейинги шикастланишининг олдини олиш учун барча синган ёки шикастланган шпинделларни алмаштиринг;

- йиғилган шпиндел қопқоқга ўрнатилишидан олдин 0,08-0,4 мм атрофида ён люфтга эга бўлиши керак. Шпиндел устунига ўрнатиладиганда шпинделни бош ва кўрсаткич бармоқлар билан олдинга-орқага айлантирганда қопқоқдаги етакчи шестерня билан шпиндел шестерняси орасида бир оз силжиш сезилиши керак. Агар шпиндел қисилиб қолса ёки шестернялар орасида бўшлиқ бўлмаса, уни чиқариб олинг, қистирмалар қўйинг ва бўшлиқни ҳис қилгунингизча яна тортинг;

- тик текислик бўйича 0,15 мм.дан ортиқ силжиш шпиндел втулкаларини алмаштириш зарурлигини кўрсатади. Ортиқча ёнлама люфт шпиндел гайкаси асосидаги тиргак гардиши ейилиши натижасида ҳам юзага келиши мумкин. Ейилган тиргак гардишлари шпиндел тишли ғилдиракларининг етакчи ғилдирак билан тўғри илашишига халақит беради, бу эса етакчи ғилдиракнинг ейилишини тезлаштиради. Одатда, янги шпинделлар ўрнатиладиганда шпиндел втулкалари алмаштирилади;

- шпиндел билан намлаш ёстиқчаси орасидаги тирқишни тўғри сақлаш учун шпиндел устунларининг баландлиги бир хил бўлишига аҳамият беринг. Паст устун шпинделлардан пахтани яхши ажрата олмайди, баланд устун эса ажраткич ва намлаш ёстиқчаларига тегиб, уларни емириши мумкин. Устунлар баландлигини рақамли индикатор ёрдамида ўлчанг, бунда устунлар баландлиги бир-биридан 0,07-0,2 мм оралиғида фарқ қилишига рухсат этилади;

- олд қирралари ейилиш натижасида юмалоқланган ажраткичлар камроқ самарали бўлиб, улар қайта силлиқланиши ёки бошқа ажраткичларга алмаштирилиши керак. Ажраткич қулоқчаси олд қиррасининг ейилиши ва думалоқланиш сабабларидан бири ўрнатилиш баландлигининг яхши созланмаганлигидир;

- шпинделни намлаш тизимининг идиши тубини ҳар қандай «ёпишқоқ» ёки қотиб қолган қолдиқлардан тозаланг ва ювинг. Насоснинг босимини текширинг, намлаш ёстиқлари устунининг юқори қисмидаги пуркаш форсункасини ечиб олинг ва пуркаш бир текис ва тўлиқ амалга ошаётганлигига ишонч ҳосил қилинг. Форсункани корпусдан олинг, тозаланг ёки алмаштинг, сўнгра ҳар бир намлаш ёстиқчасини текшириб, ҳар бир шпинделга етарли миқдорда эритма тушаётганига ишонч ҳосил қилинг;

- нотўғри жойлашган, шикастланган ёки бўшашган қовурғалар шпинделларга тегиши ва ёнғин чиқишига сабаб бўлиши мумкин. Айланиш вақтида шпинделлар, шпиндел гайкалари ва бруслар қовурғаларга тегмаслиги керак. Барча қовурғалар янгидай кўриниши керак. Улар нотўғри шаклга эга бўлмаслиги ва маҳкамлагичларда яхши қотирилган бўлиши керак;

- агар терим аппаратининг босим қопқоқлари шарнирлари жуда эскирган бўлса, қатор бўйлаб пояларнинг ҳажми ўзгариши билан қопқоқ силлиқ сурилмайди. Қопқоқ секция рамаси бўйлаб силжиши ва таранглаш пружиналари узилиб кетиши мумкин. Шарнирлар штифтлари, маҳкамлаш тешиклари, чиқариб юбуровчи қистирмалар ва тортувчи пружиналарни текширинг, таъмирланг ёки алмаштинг.

Пневматик тизим ва шиналарни таъмирлаш тартиблари:

- пневмосистема вентиляторлари паррагини айлантирувчи тасма бўшашган бўлса, ростловчи ғалтакни тортиб, тасмани тарангланг. Вентилятор ўқидаги тожли гайка доимо маҳкам ва шплинтланган бўлиши шарт;

- тасма едирилганда ёки узайиб кетганда таъмирланмайди – янгиларига алмаштинг;

- ҳаво қувурларида тешиклар, букилишлар ёки кескин бурилишлар йўқлигини, барча қувурлар қисқичлар билан уланганлигини ва маҳкамланганлигини ҳамда ҳаво сизиб чиқмаётганлигини таъминлаш учун барча ҳаво қувурларини текширинг ва тузатинг;

- шиналардаги босимни текширинг. Босим меъёрида бўлмаслиги терим аппарати баландлигини ростлаш тизимининг пружиналовчи ёки сакровчи таъсирига сабаб бўлиши мумкин. Паст босим охир-оқибат шинага зарар етказиши ва шина ёрилиб, йиғим-терим пайтида ҳосилни йиғиб олишни жиддий кечиктириши мумкин;

- протекторлари ортиқча едирилган шиналар ўрнига янгиларини ўрнатинг.



Шундай қилиб, пахта териш машиналарини таъмирлашда юқоридаги тартиб-қоидаларга амал қилинса, мавсум давомида кўзда тутилмаган носозликларнинг олди олинади, машиналарнинг юқори унум билан ишлаши ва пахтани ўз муддатларида сифатли териш олиш имконияти яратилади.

Ражаббой ХУДАЙКУЛИЕВ,
т.ф.н., катта илмий ходим,
Шавкат РАВШАНОВ,
т.ф.н., катта илмий ходим,
ҚХМИТИ.

СОҲИБКОРЛАР ОМИЛКОР БЎЛСА...

ёки кузги ва келгуси йил ҳосили учун август ойида сабзавотчиликда амалга ошириладиган юмушлар

Мамлакатимиз иқлимини, сабзавот экинларининг биологиясини инобатга олиб август ойи — пиёз, саримсоқ пиёз, турп, шолғом уруғлари ва бош салат кўчатлари экишнинг энг мақбул муддати ҳисобланади. Айтиб ўтиш лозимки, бунда пиёз, саримсоқ пиёз уруғлари келгуси йил ҳосили учун, турп, шолғом уруғлари ва бош салат кўчатлари шу йил ҳосили учун экилади.

САРИМСОҚ



Саримсоқ ўртача ёруғсевар экин бўлиб, ёруғликка эҳтиёжи камроқ бўлади. Бу экин учун кун узунлиги 8–9 соат, ёруғлик кучи 20–30 минг люкс бўлиши максимал, 5 минг люкс бўлиши эса минимал ҳисобланади.

Марказий ҳудудларда саримсоқ тўлиқ етилиши учун эрта кузда — сентябрь ойининг биринчи ўн кунлигида ёки шимолий ҳудудларда август ойининг учинчи декадасида экилиши керак.

Экиш учун саримсоқни Майский Вир, Южно-Фиолетовой, “Чидамли”, “Жануб”, “Сурхон воҳаси” ёки бошқа бозоргир навларини экиш учун тавсия этилади.

Алмашлаб экишда саримсоқ бодринг, карам ва картошка сингари далани бегона ўтлардан тозалайдиган экинлардан кейин экилгани маъқул.

Саримсоқ ўғитланган, яхши дренажланадиган унумдор, серҳосил ва органик моддаларга бой тупроқда яхши ўсади. Сув ўзлаштириши ёмон тупроқда саримсоқ пиёз боши чириydi.

Саримсоқ пиёз бош бўлакчаларини экишдан бошланади. Ҳар бир пиёз бош саримсоқда 7–12 ва ундан кўпроқ бўлакчалар бўлиб, ҳар бир бўлакча алоҳида экилади. Саримсоқ пиёз боши экилгунга қадар бўлинмайди. Эртароқ бўлакларга бўлиб қўйилса, ҳосил камроқ бўлади. Экиш учун катта, текис, қуримаган, касаллик тегмаган тишчалари танланади.

Тишчаларни бир-биридан 7–10 см масофада (экин тўғри униб чиқиши учун) 25 мм чуқурликда экилади. 70 см ли эгатга 10 см дан қилиб уч қатор экилади. Саримсоқ паллалари йирик-майдалилига қараб гектарига 1,0-1,5 тонна ҳисобидан экилади.

Саримсоқдан юқори ҳосил олиш учун илдиз кириб борадиган тупроқ қатламининг намлиги дала нам сиғимининг 75-80% атрофида бўлиши керак. Саримсоқ кузда совуқ тушгунча икки-уч марта суғорилади. Суғориш меъёрини (500-600 м³/га) белгилаб, ҳар 5-12 кунда бир марта суғорилади. Саримсоққа ўсиш даври давомида республикамизнинг жанубий ҳудудларида 7-9 марта, марказий ҳудудларида 5-7 марта, шимолий ҳудудларда эса 5-6 марта сув бериш тавсия этилади. Ҳосилни йиғиб олишдан 2-3 ҳафта олдин суғоришлар мутлақо тўхтатилади. Бу тadbир саримсоқнинг сақланувчанлик хусусиятлари ортишига сабаб бўлади.

Тупроқ турига қараб саримсоқ экилган майдонга соф ҳолда 150-200 кг азот, 140-160 кг фосфор ва 60 кг калий ўғити солинади. Саримсоқ экиладиган ерга янги гўнг солиш ярамайди, чунки бу ҳосилнинг етилишини кечиктиради ва яхши сақланмайди.

Саримсоқ тупроқдаги минерал озуқа элементларга талабчан. Уни тўғри ўғитлаш ўсимликнинг ривожланиши ва совуққа чидамлилигини оширади. Тупроқ унумдорлигини ошириш учун ерни ҳайдаш пайтида ҳар бир гектар ерга 20-40 тонна чириган гўнг, соф ҳолда 100-200 кг. азот, 140-160 кг. фосфор ва 65-75 кг. калий солиш тавсия қилинади.

Баҳорда биринчи ўтоқдан кейин экинни минерал ўғитлар билан озиклантириш жуда самаралидир. Органик ўғит, фосфорнинг 75 фоизи, калийнинг ҳаммаси шудгорлаш остига, фосфорнинг қолган қисми (25%) ва 30-40 кг. азот экиш олдидан солинади. Азотнинг қолган қисми тенг бўлиниб, икки марта солинади. Бунда, биринчиси

биринчи ўтоқ ва енгил чопиқдан кейин, иккинчиси эса 2-3 ҳафтадан кейин озиклантирилади.



ЭСЛАТМА. РЕСПУБЛИКАМИЗ ШАРОИТИДА АВГУСТ-СЕНТЯБР ОЙЛАРИДА ЭКИЛГАН САРИМСОҚНИ ЭКИШ ДАВРИДА ЧИРИНДИ, ЁКИ ШУНГА ЎХШАШ МАТЕРИАЛЛАР БИЛАН МУЛЧАЛАШ ЁКИ ЭГАТЛАР УСТИНИ ДУГА ҚИЛИБ ПЛЁНКА БИЛАН ҚОПЛАНСА ЯНАДА САМАРАЛИРОҚ БЎЛАДИ.

Ҳосил одатда май ойида сохта пояси қурий бошлаганда йиғилади. Ҳар 100 м² дан 2–3 ц. ҳосил олиш мумкин. Йиғиштирилган саримсоқ қуриши учун бир неча кун далада қолдирилади. Етилиб пишган, ингичка бўйинчасининг узунлиги кўпи билан 5 см ли сиртқи пўсти яхши қуриган пиёз бошлари 15–20 кг ли яшиқларга жойланган ёки сўкчакларга 15–20 см қалинликда ёйилган ҳолда 2–3 ойгача бузилмай тураверади. Саримсоқ ҳарорат ўртача +1...+3 °С ва ҳавонинг нисбий намлиги 60–70% бўлганда яхши сақланади.



ҲОЙДАЛИ МАЪЛУМОТ. САРИМСОҚ ТАРКИБИДА ОЗИҚ МОДДАЛАР КЎПЛИГИ ЖИҲАТИДАН БОШҚА БАРЧА САБЗАВОТЛАРДАН АНЧА УСТУН ТУРАДИ. УНИНГ ТАРКИБИДА (ЎРТАЧА) 64–66% СУВ, 6,7% АЗОТЛИ МОДДАЛАР, 0,06 % ЁҒЛАР, 26,3 % АЗОТСИЗ ЭКСТРАКТИВ МОДДАЛАР, 0,77 % КЛЕТЧАТКА, 1,44 % КУЛ ҲАМДА 10-12 МГ % ВИТАМИН С БЎЛАДИ. САРИМСОҚ ТАРКИБИДАГИ УЧУВЧАН ЭФИР МОЙЛАРИ УНГА ЎЗИГА ХОС МАЗА ВА ҲИД БЕРАДИ.

ПИЁЗ



Пиёз қуёш таъсирига ўта сезгир экин бўлиб, ёруғлик вақтига етарлича тўймаса ёки жуда тўйиниб кетса, ҳосилдорлигига турлича таъсир бўлиши мумкин.

Пиёз уруғлари ёз-кузги муддатларда (эрта кузда) – август охири сентябрь ойларида - шимолий минтақаларда 15 август - 1 сентябр, марказий вилоятларда 15 август - 10 сентябр, жанубий вилоятларда 25 август - 20 сентябрда далага сепади (*экиш муддатлари тавсиявий кўринишга эга бўлиб, ҳар бир ҳудуднинг тупроқ-иқлим ва кўп йиллик тажриабисига қараб ўзгариб туради*).

Пиёзнинг маҳаллий “Оқ дур”, “Сумбула”, “Баҳорой”, “Ҳамал”, чет элнинг Сибир, Алдоба ёки ушбу муддатда экишга мос, бошқа бозоригир нав ва дурагайлари экиш учун тавсия этилади.

Экиш схемаси - 3 қаторли, лентасимон усулида (50+20)8 см, (50+10+10) 8/3 см, (40+15+15)8/3 ёки сочма усулида. Уруғ сарфи 12–15 кг/га.

Эртанги экинлардан бўшаган майдонларни шудгорлаб, кейин чизел, борона ва мола қилиниб, эгатларни қатор оралари 70 см тенг ариқлар олинади.

Бўз тупроқлари (ўртача унумдор ерларда) пиёзга 1 га майдонга соф ҳолда 300 кг азот, 220 кг фосфор, 90 кг калий минерал ўғитлар берилади.

Пиёз учун муқобил бўлган азот ўғити аммоний сульфат ёки карбонид фосфор ўғитларидан эса суперфосфат, аммофос ўғитидир. Ҳар хил даражада шўрланган ерларда пиёз етиштирилганда азот ўғити сифатида аммоний сульфат, калий ўғитларидан калий хлорид, калий сульфат каби ўғитларни бермаслик керак. Бу хилдаги ўғитлар тупроқда оз миқдорда бўлса ҳам шўрланиш даражасини оширади. Бу пиёз ўсимлигини униб чиқаётганда, ўсиш ривожланишига, ниҳоят олинадиган ҳосилга, маҳсулот сифатига салбий таъсир этади.

Фосфор ўғитнинг йиллик миқдорини 70-75% ерга асосий ишловда, қолган қисми эса ерни бороналашдан олдин берилади. Азот ўғити эса вегетация даврида озиклантириш пайтида тенг иккига бўлиб берилади. Биринчи озиклантириш пиёз ягоналаб, пиёз боши ўтоқ қилингандан сўнг, иккинчиси эса, шакллана бошлаганда берилади. Пиёз ўсимлигига органик ўғитлардан янги гўнгни бериш тавсия этилмайди. Гўнг берилганда гўндаги бегона ўтлар уруғлари униб чиқиб, олинадиган ҳосилга салбий таъсир этади.

Пиёзнинг суғориш тартиби экиш муддатларига қараб турлича бўлади. Эрта кузги муддатда экилган пиёз экилиши биланоқ кетма-кет суғорилади. Бунда сув жилдирашиб оқизилиб, марзанинг тепаси қорайгунча тўхтатилмайди. Шунда тупроқ бир текис намланиб уруғнинг ёппасига кўкариши учун шароит яратилади. Ўсимлик яхши илди

отиб, ўзини обдон ўнглаб олгунича (кеч кузгача) сувдан қолдирилмайди. Шу мақсадда август пиёзи кузги ёғингарчилик бошлангунича, ўсув даврида уруғ сувдан ташқари яъна икки марта суғорилади.

Ниҳоллар униб чиққач ўтоқ, култиватция ишлари амалга оширилади. Пиёз ниҳоллари 10–12 см га етганда қишлаш даврига киради.

Қиш-баҳорги ёғин-сочин тўхтаганидан кейин пиёз ҳар 7–10 кунда суғорилади. Пиёз илдизлари тупроқнинг юза қатламига тарқалишини ҳисобга олиб, ҳар гал суғоришда гектарига 400–500 м³ ҳисобида сув берилади. Йиғиб олишга бир ой колганда суғориш тўхтатилади.

Эртапишар навларининг ўсув даври 120–140 кун, ҳосили апрелнинг иккинчи ярми–майнинг биринчи ўн кунлигида пишиб етилади. Йиғиштириб олинган пиёз қуририлиб, салқин ва қуруқда яхши сақланади.



ҲОЙДАЛИ МАЪЛУМОТ. МУТАХАССИСЛАРНИНГ ҲИСОБ-КИТОБЛАРИГА КЎРА, ПИЁЗДА МАГНИЙ, КАЛИЙ, ФОЛАТ, КУНДА ИСТЕЪМОЛ ҚИЛИНАДИГАН В6 ВИТАМИНИНИНГ 10 ФОИЗИ, С ВИТАМИНИНИНГ 20 ФОИЗИ, ШАМОЛЛАШГА ҚАРШИ КВЕРЦЕТИН КАБИЛАР МАВЖУД ЭКАН. ИНСОН ПИЁЗНИ КЎП ИСТЕЪМОЛ ҚИЛСА, ШУНЧА КАМ ХАСТАЛИККА УЧАРАШИ АНИҚЛАГАН. ПИЁЗ НАФАҚАТ ХАСТАЛИКЛАРДАН ҲИМОЯ ҚИЛАДИ, БАЛКИ СУЯКЛАРИМИЗНИНГ МУСТАҚАМЛИГИНИ ТАЪМИНЛАЙДИ. ПИЁЗ ОВҚАТ ҲАЗМ ҚИЛИШДА ТЕНГСИЗ, ИЧ ҚОТИШЛАРГА ҚАРШИ ФАОЛ КУРАШАДИ, ҚОНДАГИ ҚАНД МИҚДОРINI МЕЪЁРДА САҚЛАЙДИ. ИШТАҲАНИ ОЧАДИ, ОРТИҚЧА ВАЗНДАН ХАЛОС БЎЛИШДА ЁРДАМ БЕРАДИ.

ТУРП ВА ШОЛҒОМ



Турп ва шолғом уруғлари экиш режалаштирилган майдонларни экин экишга тайёрлаш мақсадида ерни ҳайдаш олдида албатта яхши-

лаб суғориш талаб этилади. Ер етилгандан сўнг тупроқ намлиги кўтарилиб кетмасдан ҳайдаш, сўнгра кетма-кет ЧКУ-4 ёки БСО-3 русумли борона билан 10-12 см чуқурликда юмшатиб, кейин эса экиш лозим бўлган экин турига мос равишда КРН-2,8А, КРО-4 русумли культиваторлар ёрдамида 70 см ёки 90 см ораликда эгатлар олиниб экишга тайёрланади.

Ушбу экинлар уруғлари марказий ҳудудларда 1-15 августда, шимолий ҳудудларда 25 июл 10 август ва жанубий ҳудудларда 20 август – 20 сентябрларда сепилади.

Ушбу илдиэмеза экинлар сувга жуда талабчан бўлганлиги сабаб бошқа сабзавотларга қараганда тез-тез суғориб туришни талаб этади.



Экиш учун шолғомнинг Наманган маҳаллий, Самарқанд маҳаллий, салатбоп шолғомни Муяссар навлари, турпни Маргеланская, Андижон 9, Мурод навлари ва дайконни Содиқ ва Куз ҳадяси каби навлари тавсия этилади.

Уруғлар 70 ва 90 см кенгликдаги эгатларга махсус СОН-2,8 сеялкада ёки қўл кучи ёрдамида экилади. Икки қатор қилиб экишда сеялканинг сошниклари жуфт-жуфт қилиб ўрнатилади. Ҳар жуфтдаги сошник ораси 20 см қилинади. Сеялкага оқучниклар тиркалиб эгат ҳам олинади. Ҳар гектарга турп уруғи 4-5 кг, шолғом уруғи 2-3 кг сарф бўлади. Турп уруғ 2 см, шолғом уруғи 1,5 см чуқурликда экилади.

Уруғлар ердан тўла униб чиққандан сўнг тезда ўташ ва яғаналаш керак. Биринчи яғана уруғ ердан униб чиқиши билан, иккинчиси 2-3 барг чиқарганда ўтказилади. Бунда туп ораси 10-12 см кенгликда қолдирилади. Бундан сўнги парвариш экинларни вақтида суғориш, қатор ораларини культивация қилиш, эгат бағрини юмшатиш ва зарарли ҳашаротларга қарши курашдан иборат.

Ўғитлашда бўз тупроқ ерларда соф ҳолда 125 кг азот, 95 кг фосфор, 60 кг калий солиш керак. Фосфор ўғитини йиллик миқдорини 75%, калийни ҳаммаси ерларни асосий ишлов даврида, қолган 25% фосфорни ерни бороналаб эгат олишда бериш тавсия этилади. Азотли ўғитларни ҳаммаси вегетация даврида озиклантиришда иккига бўлиб берилади. Биринчи озиклантириш ўтоқ қилиб ўсимлик сони сийраклаштирилгандан сўнг, иккинчиси эса 2-3 тадан чин барг пайдо бўлганда ўтказилади.



Фойдали маълумот. Турп ширали, сувли, йўғон илдизмева ҳосил қилувчи сабзавот бўлиб, унинг таркибида кўп миқдорда углеводлар, яхши ўзлаштириладиган азотли моддалар, витаминлар, ферментлар, хушбўй моддалар ҳамда минерал тузлардан кальций, фосфор, калий, темир, магний ва бошқалар бўлгани учун ниҳоятда қимматли озик-овқат ҳисобланади.

Шолғом таркибидаги қуруқ моддаларнинг 1,74% оқсил, 0,1% ёғлар, 5,14% углеводлар, 1,41% клетчатка, 0,81% калий, кальций тузларни ташкил этади. Шолғом илдизмева-сида инсон организми учун муҳим бўлган витаминлар С, РР, В1, В2, каротин (сариқ рангли навларда) ва ўсимликларда кам учрайдиган янтар ёки қаҳрабо кислотаси мавжуд. Шолғом меваси миқдорда с витамини бошқа илдизмеваларга нисбатан икки барабар кўп.

БОШ САЛАТ (АЙСБЕРГ)



Бош салат (Айсберг)ни эртаги картошка, сабзи, бодринг, ош лавлаги ва ғалладан бўшаган майдонларга такрорий экин сифатида экиш мумкин.

Экиш учун хорижнинг Конкорд F₁, Лагунас F₁, Саула F₁, Фиорет, Мадрид F₁, Робинзон F₁, Крупнокочанный, Русский размер нав ва дурагайлари экишга тавсия этилади.

Бош салат (айсберг) кечки муддатда жанубий вилоятларда 1-5 сентябр, марказий вилоятларда 10-15 август ва шимолий минтақаларда 1-5 августда экилади. Далага экиш пайтида кўчатларда 6-7 та барг бўлиши керак. Кўчатлар 70х20 см, ёки 70х30 см 40+15+15х30 см. Экиш схемаси ўсимликни кучли ёки кучсиз ўсувига қараб белгиланади.

Кечки бош салат такрорий экин сифатида экилади. Эртаги экин йиғиштириб олингандан кейин ер ҳайдаш олдидан суғорилади, сўнг плуг билан 20-30 см чуқурликда ҳайдалади, чизелланади ва суғориш эгатлари олинади.

Ернинг кўчат экилиб бўлган қисми кетма-кет суғорилиши керак. Орадан 2-3 кун ўтгач, кўчат ўтқазилган эгатлар текширилади, хато жойларга яна кўчат экилади. Кўчат тутгандан сўнг эгатнинг оралари культивация қилинади. Кўчатлар экиб бўлингандан сўнг 15-20 кун ўтказиб биринчи ялли ишлов берилади. Бунда қатор оралари КРН-4,2 культиватор билан 15-16 см чуқурликда культивация қилиниб, ўсимлик атрофи юмшатилади, маъдан ўғитлар билан озиклантирилади ва сув берилади. 20-25 кундан сўнг иккинчи марта ялли ишлов берилади.

Культивациядан сўнг кўчат атрофи юмшатилади ва биринчи марта ўғит берилади. Иккинчи культивация экин бир суғорилгандан сўнг ўтказилади. Эртаги бош салат икки марта чопиқ қилинади.

Бошоқли дондан ёки бошқа қишлоқ хўжалик экинларидан сўнг такрорий муддатда бош салатдан ўртача 23-25 тоннадан ҳосил олиш учун қуйидаги миқдорда маъдан ўғитларни солиш лозим бўлади: қадимдан суғориб келинаётган типик бўз тупроқларда гектарига ўртача 240 кг азот, 160 кг фосфор, 100 кг соф калий; ўтлоқи, ўтлоқи ботқоқ тупроқларда етиштирилганда эса 200 кг азот, 160 кг фосфор, 120 кг соф калий берилади.

Суғориш. Бўз тупроқли ерларда карамга 7-8 марта, сизот сувлари юза жойлашган ерларда 5-7 марта сув бериш тавсия этилади. Суғориш меъёри гектарига 500-550 м³.

Рустам НИЗОМОВ, қ.х.ф.д.,
Фахриддин РАСУЛОВ, қ.х.ф.ф.д.,
Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик ИТИ.

ЯШИЛЛИККА БУРКАНСИН БОҒЛАР

Хоразм вилояти биламизки кейинги пайтларда айниқса сув танқислиги муаммоларига дуч бўлаётган кўҳна заминдир. Вилоятнинг Гурлан туманидаги “Сув етказиб бериш хизмати” Давлат муассасаси 2024 йилда ташкил қилинди. Бу даргоҳда 86 нафар ходим меҳнат қилади. Туман бўйича 700 та сув истеъмолчилари бўлиб, улар билан шартномалар ўз вақтида расмийлаштирилган. Йил бошида тузилган режага кўра тумандаги жами 29792 гектар суғориладиган ер майдонларининг 9800 гектарига пахта, 3800 гектарига ғалла, 3425 гектар ерлар томорқа экинлари экилиши мўлжалланди. 11454 гектар ерда экин етиштирадиган деҳқон хўжаликларга ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларига сув етказиб бериш учун муассаса ходимлари айни кунларда кунни тунга улаб меҳнат қилмоқдалар. Жумладан вегетация даврида 340, 151 минг метр куб шўр ювиш ишларига 123, 500 млн. метр куб сувдан фойдаланилиш кўзда тутилган.



Суратда:
(чапдан ўнгга) Амурдарё чапқиргоқ дамбалар бошқармаси бош муҳандиси Даврон Бектурдиев ва Гурлан туман “Сув етказиб бериш хизмати” Давлат муассасаси директори Жаҳонгир Рахимов янги режалар хусусида суҳбатлашмоқдалар.

Мавжуд 40,3 км магистрал коллектор, 66 км туманлараро коллектор, 258,8 км хўжаликлараро коллектор, 695,7 км ички коллекторлар, 55,8 км ёпиқ дренаж тармоқлари мавжуд. Жами зах қочириш тармоқлари 1116, 6 км ни ташкил қилиб, қазиб тозалаш ишлари тўлиқ амалга оширилганлиги яққол кўриниб турибди. 892 гектар ер майдонларида ёмғирлатиб, 1983 гектарига томчилатиб суғориш технологиялари жорий қилинмоқда. 2025 йилда қўшимча яна 449 гектар ерларда томчилатиб, 148 гектар ерларда эса ёмғирлатиб суғориш технологиясини жорий қилиш режалаштириб, бу юзадан шартнома ишлари олиб борилмоқда.

Сув танқислиги олдини олиш мақсадида мавжуд бўлган 7 та сув тақсимлаш иншоотлари жорий йилда тўлиқ, гидropостлар сони эса 30 та бўлиб, таъмирталаб бўлиб қолган 10 таси таъмирланган.

Сувнинг керакли хўжаликларга вақтида етиб боришини таъминлаш учун қилинаётган ишларни бажаришда муассаса ҳисобида 4 та экскаватор, 1 та бульдозер ариқ ва зовурларни тозалашда қўл келмоқда. 2025 йилнинг бошида сотиб олинган янги бетон қориш мосламаси тармоқ ишини жадаллаштириши кўзда тутилган эди. Бу ускуна суғориш тармоқларини бетонлаштириш ишларида жуда асқотмоқда.

Гурлан туманига ташрифимизда сувчиларнинг ишларини кузатдик. Уларнинг

заҳматли меҳнатлари эвазига тумандаги ҳар бир хўжалик ва қатор сувга муҳтож бўлган деҳқонларимизнинг оғирини енгил қилиш, сув қадрига етиб, меъёрини билиб ҳал қилиш каби мушкул вазифа юкланганини ҳам ўргандик. Йилдан йилга сув танқислиги авж олаётган заминимизнинг бугунги ҳар бир қарич ерини шўрланишдан сақлаш, экиш ва халқ ризқини ундириш йўлидаги хизматларни яхшилаш йўлида ҳар биримиз масъуллигимизни унутмайлик. Йўл бўйи эса ҳар бир дарахт кўчатларини авайлаётган, суғориб парваришлайётган гурланликларга мўл ҳосил яратишда катта омад тиладик.

Жозиба,

Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси аъзоси.

Бугунги кунга келиб сув ресурсларини барқарор бошқариш ва улардан самарали фойдаланишни таъминлаш – дунёда бутун бошли минтақалар ва мамлакатларнинг барқарор иқтисодий тараққиётида ҳал қилувчи аҳамият касб этувчи масалалардан бирига айланди.

H₂O –

боқий ҳаёт формуласи



Суратда: "Қўнғиртоғ машина" каналини реконструкция қилиш объекти, лойиҳа ва пудрат ташкилоти вакиллари

Мазкур масала сув ресурслари чекланган, иқтисодиёти ва аҳолиси тез ўсиб бораётган, иқлим ўзгариши таъсирлари тобора кўпроқ сезилаётган Марказий Осиё минтақасидаги янги иқтисодий, ижтимоий, сиёсий ва экологик реалликлар шароитида ўта долзарб ва янада муҳимроқ аҳамият касб этмоқда. Шу мақсадда сўнги йилларда Ўзбекистонда сув билан боғлиқ муаммоларнинг олдини олиш, сув ресурсларидан самарали фойдаланиш бошқариш тизимини такомиллаштириш, сув ҳўжалиги объектларини модернизация қилиш ва ривожлантириш бўйича изчил ислохотлар амалга оширилмоқда.

Бу борада 2025 йилда Қашқадарё вилоятидаги 12 та ирригация объектида реконструкция қилиш ишлари олиб борилмоқда. Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2024 йил 24 декабрдаги қарори ижросига асосан, Инвестиция дастури доирасидаги Косон туманидаги «Қўнғиртоғ машина» каналини реконструкция қилиш, объектни бетонлаштириш ишлари амалга оширилмоқда. Мазкур объектнинг лойиҳа ҳужжатлари «Ўзсувлоиҳа» АЖ томонидан ишлаб чиқилган бўлиб, қурилиш ишлари пудратчи «UZWIN - FUTURE» МЧЖ томонидан бажарилмоқда. Объектнинг қуввати 4,65 км бўлиб, бугунги кун ҳолатида 4,3 км қисмида бетонлаштириш ишлари олиб борилди.

Маълум бўлишича мазкур каналнинг тубини лойқа босиб, кўлами кичрайиши ҳисобига сув ўтказиш қobiliяти ва фойдали иш коэффициентини паст кўрсаткичга тушиб қолган. Ҳозир амалга оширилаётган қурилиш-монтаж ишлари бажарилиши натижасида сувнинг тезлиги ошиши ҳамда ерга сингиб кетишининг олди олиниши сарфининг олди олинади. Шунингдек, вилоятда «Сув етказиб бериш хизмати» давлат муассасалари ҳисобидаги 360 км, кластер ва фермер ҳўжаликлари ҳисобидаги ички суғориш тармоқларидан эса 1 минг 476 км масофада бетонлаштириш ишлари амалга оширилди.

НАСОСЛАР САМАРАДОРЛИГИ ОШИРИЛЯПТИ

Қашқадарё вилоятидаги суғориладиган ер майдонининг 119 минг 514 гектари насос агрегатлари орқали суғорилади. Таъкидлаш жоизки, суғориш тизимларининг насос станциялари энер-

гия истеъмоли жиҳатидан катта бўлган объектлардан бири ҳисобланиб, насос агрегатларининг энергия истеъмоли тежамкорлигини ошириш масалалари алоҳида аҳамият касб этади.



Суратда: Аму-Қашқадарё ИТХБ ҳузуридаги Насос станциялари ходимлари

“ — Бугунги кунда Аму-Қашқадарё ИТХБ ҳузуридаги Насос станциялари ва энергетика бошқармасига қарашли 69 та насос станцияси ҳамда 1 минг 170 та суғориш, 240 та мелиоратив тик қудуқлар мавжуд. 2025 йил давомида бошқарма томонидан 5 та замонавий турдаги насос, 8 та энергиятежамкор электродвигателлар, энергия тежамкор қурилмалар 9 та реактив қувватни компенсация қилувчи конденсатор қурилмаси, 8 та электродвигателни бир текис ишга туширувчи частота ўзгартирувчи қурилмалари, насос станцияларини ўз эҳтиёжлари учун муқобил энергия манбаларидан самарали фойдаланиш мақсадида умумий қуввати 32 кВт бўлган қуёш панеллари, 4 та сув сиғими 200 литр бўлган қуёш сув иситиш қурилмаларини ўрнатилиши режалаштирилган бўлиб, шу орқали жорий йилнинг ўзида 147,8 минг кВт/ энергия иқтисод қилиш кўзда тутилган, — дейди Аму-Қашқадарё ИТХБ ҳузуридаги Насос станциялари ва энергетика бошқармаси бошлиғи ўринбосари Адҳам Жалилов. ”

Сув ҳўжалиги соҳасида ҳам давлат-хусусий шериклик ва аутсорсингни жорий этиш, алоҳида сув ҳўжалиги объектларини фермер, кластер ва бошқа ташкилотларга фойдаланиш учун бериш, тежалган маблағларни сув ҳўжалиги объектларини модернизация қилиш ҳамда ходимлар меҳнатига ҳақ тўлаш ва рағбатлантиришга йўналтириш билан боғлиқ чора-тадбирлар амалга ошириб келинмоқда. Шу йўналишда бошқармага қарашли 29 та насос станцияси ва 6 та суғориш қудуғи Давлат-хусусий шериклик тамойиллари асосида насос станцияларидан ва суғориш қудуқларидан фойдаланувчи корхона ва фермер ҳўжаликлари бошқарувига берилган.

СУВ ТЕЖОВЧИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР: ИМТИЁЗЛАР БИЛАН ЯНГИ БОЧҚИЧГА

Маълумки, сув тежамкорлигида илғор тажрибалар ва янги суғориш технологияларини қўллаш муҳим аҳамият касб этади. Давлатимиз раҳбарининг 2024 йил 5 январдаги «Қуйи бўғинда сув ресурсларини бошқариш тизимини такомиллаштириш ҳамда сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш чоратадбирлари тўғрисида»ги қарорида сув тежовчи суғориш технологияларини жорий этиш бўйича бир қатор вазифалар белгиланди. Шу асосда фермер ҳўжаликлари ва агрокластерлар олдида турган бир қатор муаммоларга ечим топилди. Жумладан, тижорат банклари томонидан ажратилаётган кредит фоизи миқдори 2 йиллик имтиёзли даври билан 14 % га туширилди. Бундан ташқари, фермер ҳўжаликлари томонидан кредит олиш жараёнида гаров таъминоти мажбурияти бекор қилинди. Авваллари банкдан кредит олиш, субсидия расмийлаштириш, ҳужжат йиғиш, гаров-таъминоти масаласи билан боғлиқ "югур-югурлар" ва бошқа фермерларни бездирадиган нохуш юмушлар соддалаштирилди. Бу каби имкониятлар қисқа муддатда ўз ифодасини кўрсатиб, Қашқадарё вилоятида ҳам катта самара бериб, бу усл тобора оммалашмоқда. Жумладан, вилоятда 2025 йилда 8 минг гектар майдонда томчилатиб, 4 минг гектар майдонда ёмғирлатиб, 3 минг гектар майдонда дискрет суғориш тизими жорий этилиши ишлари амалга оширилмоқда.

Ҳа, сув — ҳаёт манбаи. Бироқ сўнгги йиллардаги воқеалар шунчаки шиорлар билан иш битмаслигини яққол кўрсатмоқда. Сув тежаш фақат фермерлар ёки давлат муассасаларигагина дахлдор эмас. Ҳар бир фуқаро, ҳар бир оила, ҳар бир ташкилот бу масалада масъулиятни ҳис этиши керак. Сувни тежаш фақат қонун билан эмас, балки маънавий тарбия билан ҳам амалга оширилиш лозим. Чунки инсон онги ўзгармас экан, энг яхши технология ҳам кутилган самарани бермайди.

Бизнинг асосий бойлигимиз — ер ҳам, нефть ҳам эмас, сув. Уни ҳимоя қилмасак, сувсизликда — фақат тупроқ эмас, умидлар ҳам қуриydi. Сувнинг сукунатдаги фиғонига қулоқ тутайлик — бу табиатнинг охириги огоҳлантириши бўлиши мумкин.

Шуҳрат НОРМУРОДОВ,
ўз мухбиримиз.

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА ДРОНЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Техника фанлари доктори, профессор Ботир Усмоновнинг аграр соҳа ходимлари ва фермерлар учун ниҳоятда қимматли бўлган “Қишлоқ хўжалиги дронлари” деб номланувчи китобчаси нашр этилди. Унда дронлар деҳқон аҳлининг юмушини енгиллаштириши хусусида батафсил баён этилган. Қуйида мазкур китобчанинг қисқача мазмуни ҳақида сизга маълумот берамиз.



Учувчисиз учиб аппаратлари дала бўйлаб учиб ўтаётганда асалариларнинг урғочиси каби паст интенсивликда шовқин таратиши туфайли “дронлар” деб номланади. Бироқ, ушбу мақолада батафсил муҳокама қилинган “қишлоқ хўжалиги дрони” фермерлик соҳасида зерикарли ҳам, жозибасиз ҳам эмас. Бу, эҳтимол, энг қизиқарли ва ҳаяжонли тушунчадир. Бу технология очиқ далаларда машаққатни камайтириш билан фермерларга ёрдам беради. Дронлар фермер хўжаликлари тартиб-қоидаларига кўпроқ аниқлик киритади ва ҳосилдорликни оширишда муҳим аҳамиятга эга.

Ушбу “қишлоқ хўжалиги дронлари” одамларни энергия ва иқтисодий самарадорлик билан озиқ-овқат маҳсулотлари ва мевалар билан таъминлаш учун хизмат қилади. Улар атроф-муҳит

параметрларига сезиларли даражада таъсир кўрсатмайди. Дарҳақиқат, “қишлоқ хўжалиги дронлари” зарарли кимёвий моддалардан фойдаланишни камайтиради, айниқса фермерлар уларни деҳқончилик билан боғлиқ жараёнларида ишлатганда, улар экинларга зарар етказмайди. Барча таҳлиллар визуал ва термал сенсорлар ёрдамида масофадан туриб амалга оширилади.

“Қишлоқ хўжалиги дронлари” экин етиштириш самарадорлигини ошириш ва ғалла ҳосилини кўпайтиришда муҳим роль ўйнайди. Унинг роли ҳарбий ҳаракатлар ва истилоларда учувчисиз самолётларникига ўхшамайди. Биз ҳозирда дронларни ҳарбий омборлардан қишлоқ хўжалиги фермер хўжаликларига кўчиб ўтаётган даврдამиз. Улар кенг далалар бўйлаб паст баландликда учадилар.



Статистика

ЎЗБЕКИСТОНДА ҚАНЧА АСАЛАРИ ОИЛАЛАРИ БОР?

Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, 2025 йилнинг 1 январь ҳолатига республика бўйича барча тоифадаги хўжаликларда асалари оилаларининг умумий сони 742,5 минг донага етган.

Хўжалик тоифалари бўйича уларнинг сони қуйидагича:

- фермер хўжаликларида – 113,2 минг дона;
- деҳқон ва томорқа хўжаликларида – 502,3 минг дона;
- қишлоқ хўжалиги фаолиятини амалга оширувчи ташкилотларда – 127 минг дона.

ТАКРОРИЙ ЭКИН — ЮҚОРИ ДАРОМАД МАНБАИ

Бугунги кунда аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш иқтисодиётнинг энг долзарб масаласига айланган. Шу мақсадда айни кунларда деҳқонларимиз мавжуд суғориладиган ерлардан самарали фойдаланиш, бир даладан бир мавсумда икки-уч марта ҳосил етиштириб кўпроқ даромад олиш ва шу орқали озиқ-овқат сероблигини таъминлаш чораларини амалга оширмоқда. Шу боис, жойларда мавжуд имкониятлардан оқилона фойдаланган ҳолда аҳолини сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш ва маҳсулот экспортини ривожлантириш мақсадида ғалладан бўшаган майдонларда такрорий экин экишга катта эътибор қаратилмоқда.

Тойлоқ туманида ҳам ғалладан бўшаган дала-ларга такрорий экинлар экилиб, улардан юқори ҳосил олиш мақсад қилинган. Туман миришкор-лари томонидан ғалладан бўшаган майдонларга ўрим мавсуми туғаши биланоқ полиз-сабзавот, дуккакли ва озуқа экинлар экила бошланди.



Суратда: Тайлоқ тумани қишлоқ хўжалиги бўлими бошлиғи ўринбосари Достон Джўрақулов фермер Алижон Ғаниев билан

— Такрорий экинлар экиш билан озуқабоп маҳсулотлар мўл кўллигини ошириш баробарида, тупроқ унумдорлигини муттасил ошириб, органик модда билан бойитиш, унинг хоссаларини яхшилаб, биологик жараёни кучайтириш имконини беради ва асосийси бу деҳқонларга қўшимча даромад келтиради, — дейди Тойлоқ туман қишлоқ хўжалиги бўлими бошлиғи ўринбосари Достон Джўрақулов. — Такрорий экин экилган майдонларимизни бугун имкон қадар сув тежовчи технологиялар воситасида суғоришни жорий этмоқдамиз.

Бугун вилоятда такрорий экинлар экиш ҳар бир ҳудуднинг тупроқ-иқлим шароитига асосла-ниб йўлга қўйилган. Шу жиҳатдан, Самарқанд туманида картошка ва сабзавот, полиз экинлари экиш ва етиштириш амалга оширилмоқда ва тез кунларда етилган маҳсулотлар экспортга йўналтирилади.



Суратда: Самарқанд туманидаги “Чордара агротехсервис” агрофирмаси раиси Шерзод Улуғов, Деҳқон хўжалиги раҳбари Синдор Холмирзаев билан

— Бизда деҳқон-фермерларимиз томонидан етиштирилган маҳсулотни сотиш учун харидор қидиришга ҳожат йўқ. Чунки уларнинг маҳсулотига тумани-мизнинг ўзида фаолият юритаётган экс-портёр корхоналар ва савдо мажмуалари харидор бўлмоқда, — дейди Самарқанд туманидаги “Чордара агротехсервис” агрофирмаси раиси Шерзод Улуғов.

Албатта такрорий экинлар қўшимча ҳосил манбаи бўлиб, аҳолининг моддий неъматларга бўлган эҳтиёжини қондиради, нарх-навонинг арзонлашувини кафолатлайди.

Ўз мухбиримиз.

ЗАЙТУН МЕВАЛАРИНИ ҚАЙТА ИШЛАШНИ

БУГУН БОШЛАШ КЕРАК, ЭРТАГА КЕЧ БЎЛАДИ



Зайтун ёғи дунёдаги энг қадимий ва қимматбаҳо ёғлардан бири. Зайтун дарахлари Ўрта ер денгизи қирғоқларида 4000 йилдан ортиқ вақтдан буён ўсиб келмоқда ва дунёда ишлаб чиқарилган зайтун ёғининг 85 фоизи шу ҳудуд хиссасига тўғри келади.

Жадвал

Ишлаб чиқиладиган ўсимлик ёғларининг жаҳон бозоридаги нархи

Т/р	Ёғли экин тури	Ҳажми	Нархи (АҚШ долларида)
1	Зайтун	1 тоннаси	6269
2.	Кунгабоқар	1 тоннаси	1234
3.	Рапс	1 тоннаси	1334
4.	Пальма ёғи	1 тоннаси	1070
5	Пальма мағзидан олинган ёғ	1 тоннаси	1961,5
6	Какос ёғи	1 тоннаси	2002
7	Соя ёғи	1 тоннаси	1061
8	Пахта ёғи	1 тоннаси	14,9 миллион сўм

Бугунги кунда Испания жаҳондаги энг йирик зайтун ёғи ишлаб чиқарувчи мамлакат ҳисобланади. Бу ерда зайтун экилган майдонлар 2 миллион гектардан иборат. Бу борада Испанидан кейинги ўринларни Италия, Греция, Тунис, Португалия, Туркия ва Марокаш эгаллаган. Ушбу мамлакатларда зайтун ёғи озиқ-овқат саноати ишлаб чиқаришида 80-90 фоизни ташкил этади. Мазкур ҳудудларда яшовчи аҳоли ўз кундалик турмушида фақат зайтун ёғидан фойдаланади. Бу ёғни истеъмол қилувчиларда ошқозон-ичак, юрак-қон томир касалликлари кам учрайди.

Йиллар ўтган сайин зайтун ёғини ишлаб чиқариш ҳажми кўпайиб бормоқда. АҚШ Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг маълумотига қараганда, 2023/24 йилда 2022/23 йилга нисбатан зайтун ёғи ишлаб чиқариш 24 фоиз ошиб, 3,2 миллион тоннани ташкил этган.

Ушбу жадвалдан зайтун ёғининг бир тоннаси бошқа ўсимлик ёғларига нисбатан қанчалик қиммат эканлиги кўриниб турибди.

Кейинги йилларда Ўзбекистон шароитида ҳам зайтун етиштиришни йўлга қўйиш бора-сида катта ишлар қилинди. Чунки у жуда сердаромад ўсимлик ҳисобланади.

Зайтундан олинadиган фойда миқдори ҳақида 2022 йилда иқтисод фанлари доктори, Россия қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат вазирининг собиқ ўринбосари Леонид Холод бир суҳбатда шундай фикр билдирганди: “Ўзбекистон шароитида бир гектар зайтун плантациясидан йилига 15-17 минг долларлик мева ёки 45-50 минг долларлик қайта ишланган маҳсулот олиш имкони бор.

Зайтун ишлаб чиқаришнинг, жумладан, фермер хўжаликлари учун ҳам ўта истиқболли ва фойдали эканлиги ҳақида яна жуда кўп ижобий фикрларни айтиш мумкин”.

Айрим мамлакатлардаги ноқулай об-ҳаво шароити ва қурғоқчилик, қаттиқ совуқлар натижасида зайтун ёғи ишлаб чиқариш камайиши мумкин, лекин талаб ортиб бораверади. Шу боис сўнгги йилларда Албания, Хитой ва Эрон каби давлатларда ҳам зайтун етиштириш йўлга қўйилмоқда. Хусусан, республикамызда ҳам зайтун экилиб, бу ўсимлик бизнинг кескин континентал иқлим шароитимизга мослашмоқда.

Дастлаб зайтун ўсимлиги Сурхондарё вилояти Олтинсой туманининг Карсаган қишлоғида 50 гектар майдонга экилди ва у бизнинг тупроқ иқлим шароитимизга мослашмоқда. Шунингдек, 2025 йилда М.Мирзаев номи илмий текшириш институтининг Бандихон туманидаги тажриба майдонида 10 гектар ерга экилди. Грузиядан келтирилган кўчатларнинг бир тупиям нобуд бўлмади. Бандихон туманидаги тажриба майдонида ва Самарқанд вилояти Жомбой туманидаги “Боғбон” In-vitro лабораториясида етиштирилган зайтун кўчатлари икки йилда мева бермоқда. Кўчат бўйининг баландлиги 50-60 см, уч-тўртта ён шохи бор ва кичик дарахтчаларда 10-15тадан яшил мевалар мавжуд.

Демак, In-vitro лабораториясида етиштирилган зайтун кўчатларининг тез ҳосилга кириши келажакда катта имкониятларни очиб беради. Дунёдаги энг қиммат ва талаб юқори, кам харажат талаб қилувчи зайтун ёғларини ўзимизда етиштириш имкони бор.



Технологларнинг маълумотига кўра, оддий сиқиш йўли билан олинган зайтун ёғи сифатли ва экологик тоза ҳисобланади. Уни рафинациялаш талаб этилмайди. Ёғини мевадан сиқиб олиб, овқат тайёрлашда фойдаланиш мумкин. Чунки унинг ёғи таркибида инсон организми учун фойдали бўлган 104 та элемент мавжуд ва мутлақо за-

рарли моддалар учрамайди. Шунинг учун зайтун ёғи тозаланмайди ва қимматбаҳо ҳисобланади.

Зайтун мевасидан ёғ олишнинг икки хил усули бор. Биринчиси, пишиб, қора тусга кирган зайтун мевалари тош тегирмонда майдаланади. Сўнггра тоза махсус қопларга қадоқланади ва экструдерда сиқиш йўли билан ёғ олинади. Озарбойжон, Грузия ва Арманистонда шу усулда уйларида зайтун ёғи ишлаб чиқарилади. Филтрлаш, тиндириш ишларидан сўнг бутилкаларга қуйилади ва ёғ тайёр бўлади. Ҳатто греклар ва мисрликлар ҳали ўзларининг истеъмоли учун ҳамон шу усулдан фойдаланишади. Бу усулда олинган зайтун ёғи экологик жиҳатдан энг тоза ҳисобланади.

Замонавий ёғ ишлаб чиқариш юқори тезликдаги центрифугалар ёрдамида ёғни тез ажратиш ва сиқиб чиқаришга асосланган бўлиб, бу ёғ ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш имконини беради.

In-vitro лабораториясида кўпайтирилган зайтун кўчатлари тез ҳосилга кирмоқда ва насиб қилса, яқин йилларда бу ўсимлик майдонлари кўпаяди. Бундан ташқари, 60 гектар майдондаги зайтун кўчатлари бу йил ҳосилга кирди, кейинги йил янада кўп ҳосил олинади. Энди ёғ ишлаб чиқарадиган цехларни ишга тушириши лозим бўлади. Собиқ Ёғ-мой уюшмаси лабораториясида аниқланишича, юз кг зайтун мевасидан 20-22 кг соф зайтун ёғини олиш мумкин

Сурхондарё вилоятида иккинчи йилда ҳосилга кирган зайтун кўчатлари ўзимизнинг In-vitro лабораториямызда етиштирилганлиги билан муҳим аҳамиятга эга. Бу замонавий лаборатория 2019 йилда Самарқанд вилояти Жомбой туманида “Сағ агро” МЧЖ томонидан ишга туширилган. Лаборатория учун жами 24 гектар ер ажратилган бўлиб, шундан 0,24 гектарида лаборатория, 5 гектарида замонавий иссиқхона қурилган. Бундан ташқари, 18 гектардан ортиқ майдонда Ўзбекистонда илгари бўлмаган 65 та мевали дарахт кўчатлари ва ўсимликлар етиштирилмоқда.

2024 йилда In-vitro лабораториясида мутахассислар томонидан маҳаллий тупроқ-иқлим шароитига мос зайтун дарахтларининг юз мингдан ортиқ кўчатлари тайёрланди ва уларнинг маълум қисми бу йил Сурхондарё вилояти Бандихон туманида экилди. Ҳозир улар бўйининг баландлиги 50-60 см бўлган ҳолда мева солган. 2025 йилда клонлаштириш усулида етиштирилган зайтун

кўчатларининг ҳосил бериши келажакда катта майдонларда зайтун кўчатларни экиш мумкинлигини кўрсатади. Бугунги кунда лабораторияда ёнғоқ, бодом, шафтоли, гилос, ўрик, нок, олма каби ўзимизнинг маҳаллий кўчатлар билан зайтун дарахтларининг клон пайвандтаглари ва пайвандланган кўчатлари етиштирилмоқда.

ХЎШ, МАМЛАКАТИМИЗДА ЗАЙТУНЧИЛИКДА РИ- ВОЖЛАНТИРИШ УЧУН НИМА ҚИЛИШИМИЗ КЕРАК?

Авалло бу йил 50 гектар майдонда ҳосил берган зайтун кўчатларидаги меваларни йиғиб олиб, қайта ишлашни бошлаш лозим. Олдинги йилларда Биби Зайнаб қишлоғидаги 100 туп зайтуннинг меваларини қайта ишлашнинг иложи бўлмаганди. Шу боис Фарғонадаги “Меҳри гиё” фирмаси бу меваларни доривор ўтларга қўшиб дори ва дамламалар тайёрлашда фойдаланди. Бу фирма зайтуннинг баргидан кўк ва қора чой тайёрлаб қон босими ва юрак қон томирлари хаста беморлар учун шифобаш маҳсулотлар ишлаб чиқарди.

Ўзимизда етиштирилган зайтун меваларидан экологик тоза биринчи рақамли ўсимлик ёғи олиш имкони бор. Зайтун мевалари пишиб етилгандан сўнг дарахтда узоқ сақланиб турмайди. Унинг мева бандлари нозик бўлиб, тезда узилиб тушади ва мевалари буришиб, таркибидаги ёғ миқдори камийиб кетади. Шунинг учун мевалар дарахтда яшил, қизил ва қора тусга кирганда йиғиб олиш лозим, тўлиқ пишиб тўкилишини кутиш шарт эмас. Аралаш йиғиб олинган меваларни сиқиш йўли билан ёғ олиш ва тўғридан тўғри овқатга ишлатиш мумкин.

Бунинг учун 50 гектар майдонга зайтун кўчатлари эккан Богдорчилик агентлиги республикадаги озиқ-овқат уюшмаси билан келишиб, тезроқ зайтун ёғи ишлаб чиқарадиган мини заводларни олиб келиб, ишга тушириши керак. Кейинги йили Олтинсойдаги 50 гектар ва Бандихондаги 10 гектар майдондаги зайтунлар бари бирдек ҳосилга қиради. Шу боис мевалардан ёғ ажратиш олувчи заводлар қуришни тезлаштириш зарур.

Зайтун мевасидан консервалар тайёрлашни ҳам йўлга қуйиш керак. Ахир бу меванинг таркибида инсон учун фойдали бўлган 104 та элемент мавжуд. Зайтун мевалари яшил ва қора ранга кирганида йиғиб олиниб, консервалар тайёрланади. Бунинг учун ҳам ўзига хос технологияга эга бўлган мини заводлар зарур бўлади. Қора рангли зайтун меваларида ёғ кўп бўлгани учун уни кўп еб бўлмайди. Бир туп зайтун дарахти 7-8 ёшга кирганда 45-55 кг мева беради, 2021-2022 йилларда Биби Зайнаб қишлоғидаги бир туп зайтун дарахтидан 50-60 килодан кўпроқ мева териб олинди.

Зайтун ёғи косметикада энг яхши экологик тоза маҳсулот ҳисобланади. Ҳар қандай крем ва упалардан зайтун ёғи яхшироқдир. Унинг ёғи қўшиб тайёрланган крем ва бошқа косметик маҳсулотлар мутлақо аллергия ҳосил қилмайди...

Хуллас зайтун меваларини қайта ишилашга киришиш бугуннинг энг муҳим талабидир!

Дилором ЁРМАТОВА,
Хуснобод ХУШВАҚТОВА,
профессорлар.



Статистика

ЎЗБЕКИСТОН ҚАНЧА ШАФТОЛИ ЭКСПОРТ ҚИЛГАН?

Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, Ўзбекистон 2025 йилнинг январь-июнь ойларида хорижга қиймати 31,4 млн АҚШ доллари тенг бўлган 32 937 тонна шафтоли экспорт қилган.

Бу кўрсаткич ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 17,6 минг тоннага ёки 2,2 баробарга ошган.

Ўзбекистон 2025 йилнинг 6 ойида энг кўп шафтоли экспорт қилган давлатлар:

	Россия - 24 752 тонна
	Қозоғистон - 6 387 тонна
	Қирғиз Р. - 1 531 тонна
	Беларусь - 210 тонна
	Бошқа давлатлар - 57 тонна

ЎЗБЕКИСТОН ҚАНЧА ПОМИДОР ЭКСПОРТ ҚИЛГАН?

Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, Ўзбекистон 2025 йилнинг январь-июнь ойларида хорижга қиймати 23,5 млн АҚШ доллари тенг бўлган 28 639 тонна помидор экспорт қилган.

Ўзбекистон 2025 йилнинг 6 ойида энг кўп помидор экспорт қилган давлатлар:

	Россия - 21 732 тонна
	Қирғиз Респ. - 3 522 тонна
	Қозоғистон - 3 190 тонна
	БАА - 148 тонна
	Тожикистон - 23 тонна
	Бошқа давлатлар - 24 тонна

ПУСТЫННЫЕ ЛЕСА БЕСЦЕННЫ!

Пустынные территории в нашей стране занимают 70% и поэтому нам понятно значение пустынных лесов. Не возможно себе представить такую большую территорию, которую занимает наша страна (448 900 км²) без деревьев и кустарников.



Когда мы говорим «лес», перед глазами встают густые чащи, высокие деревья и тень листвы, которые мы не редко видели по телевидению. Но в сердце Центральной Азии, в Узбекистане, лес выглядит иначе. Здесь среди песков, жары и ветров растут саксаулы, кандымы, тамариксы. Это – пустынные леса, чья роль в жизни страны огромна, хотя для многих остается незаметной.

На первый взгляд, слово «лес» редко ассоциируется с пустынями. Но в Узбекистане, среди песков Кызылкума и на осушенном дне Арала, раскинулись уникальные зеленые массивы – пустынные леса, которые сегодня играют жизненно важную роль в борьбе с экологическими вызовами. Их значение не возможно переоценить – это зеленые щиты страны против опустынивания, засух и потери биоразнообразия.

Тысячи гектаров подвижных песков в Кызылкумах и Приаралье ежегодно «завоевываются» работниками лесхозов нашей страны. Благодаря корням пустынных растений, пески перестают двигаться, защищая дороги, каналы, пастбища и кишлаки от засыпки. В нашем жарком климате пустынные леса снижают температуру на поверхности почвы, уменьшают испарение и помогают удерживать влагу. Они улучшают микроклимат и способны даже влиять на формирование осадков. Даже в самые жаркие дни проезжая по осушенному дну Аральского моря в созданных лесных массивах, а площадь их составляет более 2 млн.га, можно встретить тушканчиков, лисиц, зайцев, редких ящериц и много разных птиц. Все они прячутся от летнего зноя в лесных пустынных насаждениях.

Пустынные леса Узбекистана – это уникальный природный феномен, представляющий собой искусственно созданные или естественно сформировавшиеся древесно-кустарниковые сообще-

ства на аридных (засушливых) и полузасушливых территориях. Они играют важнейшую роль в борьбе с опустыниванием, стабилизации песков, сохранении биоразнообразия и улучшении экологических условий.

Пустынные леса в основном сосредоточены в Кызылкумской пустыне (Навоийская, Бухарская, частично Сурхандарьинская области); в Приаралье (Республика Каракалпакстан, Хорезмская область) и конечно на осушенном дне Аральского моря; зона пустынь Центральной и Южной части страны – вдоль Амударьи, Зарафшана и Сырдарьи.

Все мы являемся свидетелями того, как в последние годы в Ташкенте и других городах нашей страны наблюдаются пылевые бури, которые наносят большой урон всему живому. Воздух загрязнен, которым дышат люди, вызывает различные аллергические болезни. Аналогичная картина наблюдается и в Приаралье. Площадь осушенного дна составляет около 6 млн.га и из этой площади ежегодно подымается около 150 млн. тонн соли, пыли и песка, которые перемешиваются с облаками и уносятся на расстояние до 1000 км и там выпадают в виде соленых дождей и снега вызывая этим самым деградацию земель и резкое снижение урожайности сельскохозяйственных культур. Воздух насыщается мелкодисперсной соленой пылью.

Одним из главных достоинств пустынных насаждений на урбанизированных территориях является их высокая активность при улавливании вредных веществ, поступающих в атмосферу за счет транспортных и промышленных выбросов. Хорошо известна роль растений в поглощении углекислого газа, уменьшении загрязненности воздуха пылью (вредные газы поглощаются растениями, а твердые частицы аэрозолей оседают на листьях, стволах и ветках растений) и уменьшении его бактериальной

загрязненности путем обогащения атмосферы различными фитонцидами.

На осушенном дне Аральского моря лес – и фитомелиорация могут быть достигнуты подбором соответствующих видов устойчивых к неблагоприятным условиям. Создание защитных насаждений не мыслимо без таких основных лесообразующих пород пустыни, как саксаул черный и черкез Рихтера. Обе эти породы хорошо поедаются животными, однако они мало эффективны в чистом виде и поэтому должны войти в качестве одного из компонентов кормового рациона, что способствует нагулу жира у овец. Изучение динамики накопления фитомассы в возрасте от 2 до 12 лет показало, что у саксаула в первые 6-7 лет наблюдается разное увеличение кормовой массы, а начиная с 7 лет происходит спад, так как нижние зеленые ветви отмирают, а крона поднимается выше высоты 1.2 м и становится недоступной для скота. У черкеза Рихтера максимальный запас всего куста наблюдается в возрасте 8 лет, а кормовой массы в 6 лет. В указанном возрасте питательная ценность составляет 861.9 кг/га кормовых единиц, а количество перевариваемого протеина 149 кг/га.

В малолесных районах Республики Каракалпакстан, где загрязнение атмосферы достигает больших размеров (из 365 дней в году на 300 дней выпадают пыльные бури), возрастает значение лесонасаждений как источника обогащения атмосферы кислородом, поглотителя многих токсичных веществ из воздуха и фактора образования климата. Здесь каждый кустик надо беречь ибо без данной растительности жизнь в регионе будет затруднена.

В зоне Аральского моря, где экологическое положение с каждым годом ухудшается, а вынос вредных веществ с осушенного дна существенно загрязняют воздух насыщенный углекислотой, лесные насаждения в плане очищения его – незаменимы. Поэтому роль их велика. Изучение поглощения углекислоты и выделения кислорода растениями в зависимости от возраста показало, что саксаул черный в возрасте 6 лет поглощает в среднем за год 855 кг/га углекислоты и выделяет 617 кг/га кислорода, а черкез Рихтера соответственно 1217 и 888 кг/га. Максимальное поглощение углекислоты наблюдается у саксаула в возрасте 4 лет и оно составляет 1158 кг/га при выделении кислорода 835 кг/га. В этом же возрасте и черкез Рихтера обладает максимальными свойствами, поглощая углекислоту 1548 кг/га и выделяя кислород в количестве 1116 кг/га. Лесные насаждения на осушенном дне Аральского моря являются биологическим фактором способным возратить население Приаралья к здоровой жизни, решить проблему обеспечения кормами животных, а также свести к минимуму воз-

никновение дефляционных процессов.

Борьба с опустыниванием без лесных насаждений практически не возможна, т.к. растения своими корнями скрепляют почвогрунты и предотвращают вынос соли, пыли и песка, т.е. защищают почву от эрозии. Насаждения способствуют экологической стабилизации региона, улучшают элементы микроклимата, улучшают структуру почв. Пустынные насаждения являются средой обитания для диких животных, птиц, насекомых, а также прилегающие территории служат пастбищами для верблюдов, коз, овец. Необходимо отметить, что некоторые пустынные растения, такие как тамарикс служат хорошим медоносом. С 1 га цветущего тамарикса можно заготовить до 50 кг меда. Это новое направление для местного населения Приаралья, но оно проявило интерес к данному виду деятельности и вышло с ходатайством перед лесоводами о целесообразности побольше создавать насаждения из тамарикса с целью развития пчеловодства.

Пустынные леса – это не просто растения в песках. Это опора экологической устойчивости, гарантия продовольственной безопасности, источник надежды для регионов, страдающих от деградации земель. Их бесценность не в древесине, а в жизни, которую они возвращают пустыне. Созданные нами пустынные леса это «зеленые легкие» пустыни – пусть и не такие густые, как тропики, но не менее важные. Пустынные леса Узбекистана это щит от экологических угроз, надежда для пострадавших регионов, символ выживания и устойчивости. Их ценность не возможно выразить в цифрах – это бесценное наследие природы и результат труда многих людей, заботящихся о завтрашнем дне!!!

Наши многолетние работы в пустыне Узбекистана и на осушенном дне Аральского моря показали, что здесь леса – это стратегический ресурс страны в условиях изменения климата и деградации земель, их сохранение и расширение – ключ к устойчивому развитию аридных территорий и улучшению жизни местного населения.

“ НАШ ДЕВИЗ: НЕТ ЛЕСА – ПОСАДИ, ЕСТЬ ЛЕС – БЕРЕГИ, ПУСТЫННЫЙ КРАЙ – ОЗЕЛЕНИ! МЫ ПОМНИМ, ЧТО ЛЕСА ПУСТЫНИ – БОГАТСТВО СТРАНЫ, ХРАНИ И УМНОЖЬ – ПОТОМКАМ НУЖНЫ!

Зиновий НОВИЦКИЙ,

Заслуженный работник сельского хозяйства Республики Узбекистан и Республики Каракалпакстан, доктор сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией защитного лесоразведения и лесомелиораций НИИЛХ.

UO'T: 633.18/631.17/581.1.

SHOLI (*ORYZA SATIVA* L.) POYASINING O'SISH SUR'ATI VA BO'YI SHAKLLANISHIGA TURLI SUG'ORISH ME'YORLARINING FIZIOLOGIK TA'SIRI

Xojamkulova Yulduzoy Jaxonkulovna,

Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti "O'simliklar fiziologiyasi va biokimyosi" laboratoriya mudiri,
qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori, katta ilmiy xodim.

ORCID: 0009-0009-4694-7324

Annotatsiya. Ushbu maqolada sholi (*Oryza sativa* L.) o'simligining poyasi o'sishiga turli sug'orish me'yorlarining fiziologik ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, o'suv davrining turli bosqichlarida, ayniqsa tuplanish va donning mum pishish bosqichlarida poya o'sishi jadal kechadi. Kunlik o'sish sur'ati o'rtacha 1,1–1,4 sm ni tashkil etib, bu o'simlikdagi hujayra bo'linishi va cho'zilishi jarayonlarining faolligi bilan izohlanadi. Shuningdek, 5–15 sm suv qalinligi, saqlangan variantlarda sholi o'simliklarining bo'yi eng yuqori ko'rsatkichga ega bo'lib, 106,9–111,5 sm gacha etgani aniqlangan. Bu esa optimal suv me'yori o'simlikning suv-fotosintez tizimi, oziq moddalarning ildizdan uzatilishi va metabolik jarayonlar barqarorligini ta'minlashini ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: *Oryza sativa* L., sholi, poya o'sishi, suv qalinligi, "Ilgor", "Iskandar", "Mustaqillik", fiziologik o'suv davri, hujayra cho'zilishi, metabolizm.

Аннотация. В данной статье изучено физиологическое влияние различных норм орошения на рост стебля растения риса (*Oryza sativa* L.). Результаты исследований показали, что в различные фазы вегетационного периода, особенно в фазах кущения и молочно-восковой спелости, рост стебля происходит интенсивно. Среднесуточный прирост составил 1,1–1,4 см, что объясняется активным делением и растяжением клеток. Кроме того, при толщине водяного слоя 5–15 см высота растений достигала 106,9–111,5 см, что свидетельствует о том, что оптимальный режим орошения обеспечивает стабильность водно-фотосинтетической системы, транспорт питательных веществ от корня и метаболические процессы.

Ключевые слова: *Oryza sativa* L., рис, рост стебля, глубина воды, «Илгор», «Искандар», «Му-стакилик», фазы роста, растяжение клеток, метаболизм.

Abstract. This article investigates the physiological effects of different irrigation rates on stem growth in rice (*Oryza sativa* L.). The study results indicate that stem elongation is most intensive during various growth stages, particularly during the tillering and dough ripening phases. The average daily growth rate was 1.1–1.4 cm, attributed to active cell division and elongation processes. Additionally, under 5–15 cm water depth conditions, rice plants reached a height of 106.9–111.5 cm, demonstrating that optimal irrigation supports the stability of the water-photosynthesis system, nutrient transport from roots, and metabolic balance.

Key words: *Oryza sativa* L., rice, culm growth, water depth, "Ilgor", "Iskander", "Mustaqillik", physiological growth stage, cell elongation, metabolism.

Kirish. Dunyoda sholi (*Oryza sativa* L.) yetish-tirishda Xitoy va Hindiston yetakchi hisoblanadi. Bu ikki davlat global guruch ishlab chiqarishning yarmidan ko'pini ta'minlaydi. Shuningdek, Bangladesh, Indoneziya, Vyetnam, Tailand va Filippin kabi Osiyo davlatlari ham yirik sholichilik hududlari bo'lib, global oziq-ovqat xavfsizligida hal qiluvchi o'rin tutadi. 2023–2024 yillarda dunyo bo'yicha guruch ishlab chiqarish hajmi 521,52 million tonnaga etgani qayd etilgan [5].

Sholi nafaqat iqtisodiy va oziq-ovqat ahamiya-

tiga ega, balki agrobiologik va fiziologik jihatdan ham muhim o'simlikdir. Uning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligi ko'plab tashqi va ichki omillarga — jumladan, tuproq unumdorligi, yorug'lik, harorat, suv ta'minoti, o'g'itlar va agroteknika bo'g'liq. Ayniqsa, suv rejimining mo'tadilligi fotosintez, transpiratsiya, hujayraviy metabolizm, ozuqa moddalarining yuklanishi kabi asosiy fiziologik jarayonlarga ta'sir ko'rsatadi.

Sholi (*Oryza sativa* L.) o'simligining poyasi o'sishi murakkab va ko'p bosqichli fiziologik jarayon bo'lib,

o'simlikning genetik potentsiali, ekologik sharoitlar, agrotexnik tadbirlar va suv bilan ta'minlanish darajasiga chambarchas bog'liq. O'sish jarayonining har bir bosqichi — unib chiqish, tuplanish, naychalash, gullash va don pishish — o'z fiziologik xususiyatlariga ega. Unib chiqish va tuplanish bosqichlarida poya o'sishi sekin kechadi, bu davrda asosiy energiya manbai urug' endospermidagi zahira moddalarga tayangan holda amalga oshadi. Bu holatni N.N.Silanteva (1991) o'z tadqiqotlarida ham qayd etgan bo'lib, dastlabki o'sish fazalarida o'simlik bo'yining uncha o'zgarmasligi, aynan endosperm zahiralari hisobiga sodir bo'lishi aytiladi [2].

Naychalashdan boshlab gullashgacha bo'lgan davrda esa hujayra bo'linishi va cho'zilishi faollashadi, bu esa poya o'sishining jadallashuviga olib keladi. Ayniqsa, donning mum pishish bosqichidan 10–15 kun avval poya o'sishi eng yuqori sur'atga chiqadi. Bu bosqichda sitokinin va gibberellin kabi fitogormonlar faol bo'lib, ularning hujayra elongatsiyasi va transpiratsiya jarayoniga ta'siri katta.

V.D. Agarkov, A.Ch. Udjuxu va Ye.M. Xaritonov (2006) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda meteorologik omillar, suv rejimi, tuproq unumdorligi va agrotexnika tadbirlarining o'simlikning fenologik rivojlanishi va fiziologik adaptatsiyasiga ta'siri ta'kidlangan [1].

Shuningdek, A.Borrell, A.Garside va S. Fukai [7], shuningdek De Vries va hammualliflarining (2010) tadqiqotlari AWD (Alternate Wetting and Drying) suv rejimlarida suv yetishmovchiligi biomassaning kamayishiga olib kelishini ko'rsatgan.

Ma'lumki, o'simlik biomassasining 90–95% qismini fotosintez natijasida hosil bo'ladigan organik moddalar tashkil etadi. Shuning uchun suv bilan ta'minlanganlik darajasi nafaqat o'sishga, balki assimilyatsiya jarayoni, nutrientlarni yuklanishi va fotosintez samaradorligiga ham bevosita ta'sir qiladi. Optimal suv qatlami nafaqat suv tanqisligini oldini oladi, balki o'simlik barglarining yorug'likni yaxshi qabul qilishi, fotosintetik yuzaning keng saqlanishi va energiyaning maksimal o'zlashtirilishi uchun qulay fiziologik sharoit yaratadi.

Materiallar va uslublar. “Dala tajribalarini o'tkazish uslublari”, “Методика полевых опытов” [3]. (B.A.Dospexov, 1973) hamda “O'zbekistonda sholi yetishtirish suvdan tejab foydalanish [4]. (2019) uslubiy ko'rsatma” kabi uslubiy qo'llanmalar asosida olib borilgan.

Natijalar va munozara. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, barcha navlarda poya o'sishining eng jadal bosqichi tuplanish va donning mum pishish

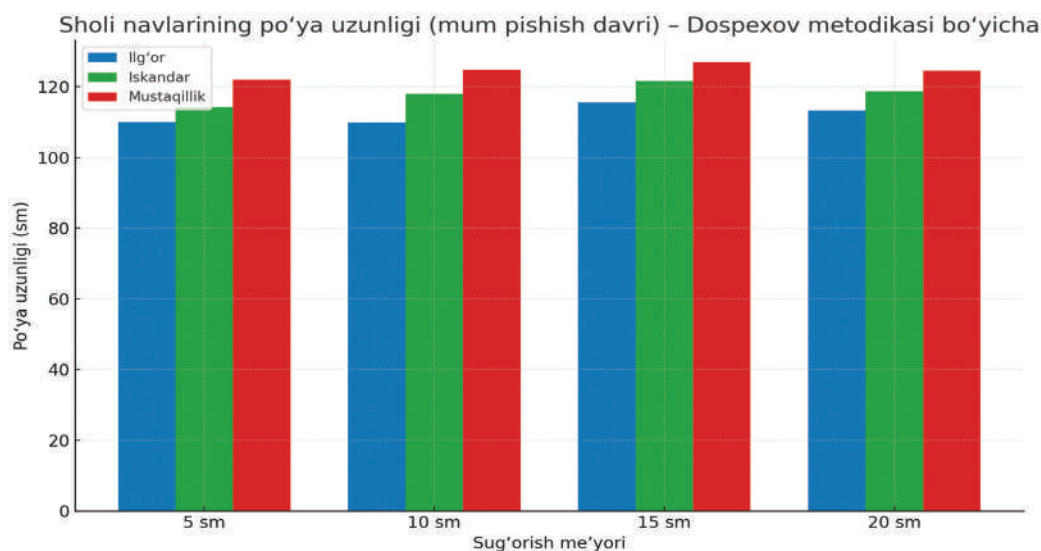
fazalariga to'g'ri keladi. Bu bosqichlarda o'simliklardagi meristema hujayralarining mitotik faolligi, auksin va gibberellinlarning konsentratsiyasi yuqori bo'lgani bois, hujayralar cho'zilishi tez kechdi. Shuningdek, bu davrlarda barglar fotosintetik yuzasi maksimal darajada rivojlangan bo'lib, assimilyatlarning poyaga yuklanishi va translokatsiyasi kuchaygan. “Ilg'or” navida suv qatlami 15 sm bo'lganda poya uzunligi mum pishish bosqichida 115,6 sm ni tashkil etdi. Bu sharoitda optimal suv bosimi tufayli ildiz orqali suv va mineral moddalar yuklanishi, transpiratsiya, osmotik faoliyat va turgor holati barqaror saqlandi. “Iskandar” navida suv qalinligi 15 sm bo'lgan variantda 121,6 sm poya uzunligi qayd etildi. Bu esa shuni ko'rsatadiki, metabolik jarayonlar (nafas olish, energiya almashinuvi, fotosintez-assimilyatlar to'planishi) ko'rsatkichlari suv qoplaminig mo'tadilligida samarali ishlagan. “Mustaqillik” kechpishar navida esa 15 sm suv qatlami sharoitida 126,9 sm poya uzunligi kuzatildi.

1-jadval.

Turli sug'orish, me'yorlarida sholi o'simliklarini bo'yini o'sishiga ta'siri, sm

Variantlar	O'suv davri			
	Unib chiqish	Tuplanish	Naychalash	Mum pishish
“Ilg'or”				
5 sm.	14,3	47,8	95,2	110,1
10 sm.	14,5	48,1	96,0	110,0
15 sm.	14,7	53,4	100,7	115,6
20 sm.	14,4	50,1	98,6	113,3
“Iskandar”				
5 sm.	13,4	56,3	99,3	114,3
10 sm.	14,6	60,2	103,6	118,1
15 sm.	14,9	63,6	106,9	121,6
20 sm.	14,7	60,7	103,0	118,7
“Mustaqillik”				
5 sm.	13,6	64,3	106,6	122,0
10 sm.	14,6	67,5	109,2	124,8
15 sm.	15,3	69,7	111,5	126,9
20 sm.	14,8	66,2	108,1	124,6

Ushbu nav kechroq generativ bosqichga o'tishi bois, suv fazasida ko'proq assimilyat to'plagan va metabolik jarayonlar uzoq davom etgan. Bu holat fitogormon faolligining kechikishi va umumiy biomassaning ko'payishi bilan izohlanadi.



1-chizma. Turli sug'orish, me'yorlarida sholi o'simliklarini bo'yini o'sishi.

Shuningdek, 5–15 sm suv qalinligi oralig'ida barcha navlarda poya uzunligi yuqori bo'lib, fiziologik jarayonlar optimal suv sharoitida eng samarali kechishi isbotlandi. 20 sm suv qatlami esa haddan ortiq namlik hisobiga havo etishmovchiligi va ildiz nafas olishining susayishi orqali o'sishni biroz sekinlashtirdi.

Xulosa: Sholi navlari ("Ilg'or", "Iskandar", "Mustaqillik") bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, o'simlikning bo'y o'sishi, ayniqsa tuplanish va mum pishish bosqichlarida fiziologik jihatdan eng faollik davriga to'g'ri keladi. Bu davrlarda meristema hujayralarining bo'linishi, hujayralarning cho'zilishi va metabolik faollik maksimal darajada bo'lib, o'simlikdagi asosiy vegetativ to'qimalar jadal rivojlanadi.

Suv qatlami 5–15 sm atrofida ushlab turilgan vari-

antlarda o'simlik poyasi eng yuqori darajada (8,9 sm gacha) o'sganligi aniqlanib, bu holat suv-fotosintez tizimi, transpiratsiya, oziq moddalarning ildizdan uzatilishi va fiziologik barqarorlikka erishilganligini ko'rsatadi. Sug'orishda suv miqdorining me'yorda saqlanishi ostida sholi ildiz tizimi yaxshi aeratsiyalangan holda faol ishlaydi va bu xloroplastlardagi fotosintetik samaradorlikni oshiradi. Bundan tashqari, mum pishish bosqichida shakarlar va boshqa metabolitlar poya orqali donlarga uzatiladi, bu esa o'sish darajasi va biomassa to'planishini oshiradi. Suv tanqis yoki ortiqcha bo'lishi esa hujayra bosimini buzib, o'sishning sekinlashishiga olib keladi. Shuning uchun suvning optimal qalinligi (ayniqsa 15 sm atrofida) poya o'sishining fiziologik eng qulay sharoitini yaratadi.

ADABIYOTLAR

1. Агарков В.Д., Уджуху А.С., Харитонов Е.М. (2006). Агротехнические требования и нормативы в рисоводстве. Краснодар: ВНИИ риса, 96 с.
2. Силантева Н.Н. (1991). Тритикале как промежуточная культура в рисовом севообороте. Автореферат дис. канд. с-х. наук. Ташкент, 5 с.
3. Доспехов Б.А. (1973). Методика полевого опыта. Москва: Колос, с. 227–248.
4. Sattarov M.A., Ergashev M.A., Otamirzaev N.G'., Qalandarov B.I., Xayitov M. (2019). O'zbekistonda sholi yetishtirishda suvdan tejab foydalanish bo'yicha tavsiyanoma. Toshkent: Qishloq xo'jaligi vazirligi, 6–7-betlar.
5. USDA Foreign Agricultural Service. (2024). Rice production estimates (2023–2024). <https://ipad.fas.usda.gov/cropeexplorer/cropview/commodityView.aspx?cropid=0422110>
6. Xojamkulova Y.J. (2022). Sholining o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga turli suv qalinliklarining ta'siri. Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. Andijon, 55–75-betlar.
7. Borrell A., Garside A., Fukai S. (2010). Improving efficiency of water use for irrigated rice in a semi-arid tropical environment. Field Crops Research, 52(3), 231–248.

UO'T: 631.62

DALA TAJRIBALARINI O'TKAZISH TIZIMI VA USLUBIYAT

To'raev O'ktam Ismoilovich, mustaqil tadqiqotchi
Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyalar universiteti.

Annotatsiya. Mazkur maqolada turli xil bog'larni parvarishlashda dala tajribalarini o'tkazish va turli xildagi metod va uslubiyatlardan foydalanib yangiliklarni ishlab chiqish bugungi kuning dolzarb muommolaridan biri hisoblanmoqda. Shu muommolarni bartaraf qilish maqsadida dala tajriba tizimi, uxshashlik alomatlari, bir – biridan farqlanishi, bir – biridan ustunligi, parvarishlanadigan bog'larini, xususan, shaftolini etishtirishda uning suvga bo'lgan talabini aniqlash muhim masala hisoblanmoqda, shu orqali yuqori va sifatli, bozorbop va raqobatbardosh mahsulot olinishida kerak bo'ladigan turli xildagi resurslarni tejash, maqbul sug'orish tartibini ishlab chiqish jarayonlari keltirilgan. Olib borilayotgan tadqiqotda muommolarni bartaraf qilish bo'yicha taxlillar, ortiqcha resurslardan yo'qotilishiga barxam berish asosiy vazifa qilib olingan.

Kalit so'zlar: dala tajribasi, tajriba tizimi, uslubiyati, bog', shaftoli, suv istemoli, zamonaviy sug'orish, iqlim o'zgarishi, resurs, usul.

Аннотация. В данной статье рассматривается одна из актуальных проблем современности – проведение полевых экспериментов по уходу за различными садами и разработка инноваций с использованием различных методов и приемов. Для преодоления этих проблем важно определить систему полевого эксперимента, её сходства, различия, преимущества друг перед другом, а также потребности в воде ухаживаемых садов, в частности, выращивания персика, посредством чего представлены процессы экономии различных ресурсов и разработки оптимальных режимов полива, необходимых для получения высококачественной, товарной и конкурентоспособной продукции. Основной задачей проводимых исследований является анализ проблем и устранение нерационального использования избыточных ресурсов.

Ключевые слова: полевой опыт, экспериментальная система, методология, сад, персик, водопотребление, современное орошение, изменение климата, ресурс, метод.

Abstract. In this article, one of the urgent problems of today is conducting field experiments in the care of various gardens and developing innovations using various methods and techniques. In order to overcome these problems, it is important to determine the field experiment system, its similarities, differences from each other, advantages over each other, and the water requirements of the gardens being cared for, in particular, peach cultivation, through which the processes of saving various resources and developing optimal irrigation procedures necessary for obtaining high-quality, marketable and competitive products are presented. The main task of the ongoing research is to analyze the problems and eliminate the waste of excess resources.

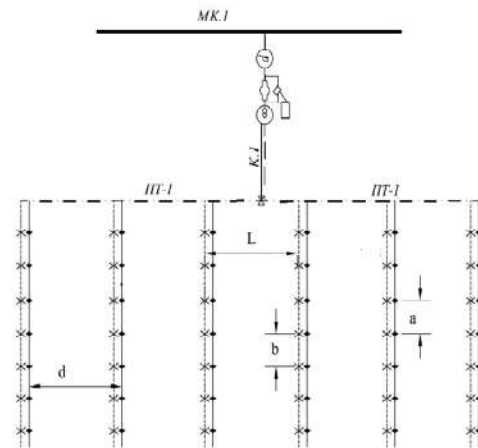
Keywords: field experience, experimental system, methodology, orchard, peach, water consumption, modern irrigation, climate change, resource, method.

Kirish. Bugungi kunda hududlarda global iqlim o'zgarishi salbiy oqibatlariga olib kelmoqda. Jumladan, harorat ko'tarilishi natijasida suvning bug'lanish koeffitsiyenti ortib borishi, hududlarda cheklangan suv resurslarning kamayishi, suv tanqisligiga ta'sirini ko'rsatmoqda; ekologik taqchillik oqibatida yillar davomida umuman yog'ingarchilik bo'lmagan kunlar soni tobora ko'paymoqda; qolaversa tuproqning namligi kamayishi hisobiga takroriy qurg'oqchilik xavfi ortib bormoqda va hosildorlikdagi ko'rsatkichlar dinamikasi pasayib bormoqda; kasbiy, orol dengiziga quyiladigan suv hajmining kamayishi, daryo deltasining cho'lga aylanishi va qurigan dengiz tubida yangi cho'l

maydonlari paydo bo'lishini tezlashtirmoqda; atmosfera havosi esa tubdan katta maydonlarda changlanish ortib bormoqda; isish va sovish kabi anomal hodisalarning o'zgarishi kun sayin ortib qishloq xo'jaligi mahsulotlari va bog'larni, mevalarning nobud bo'lishiga sabab bo'lmoqda [4, 6].

Tajriba tizimini tuzish va uni muayyan darajadagi maydonda ilmiy tadqiqotlar o'tkazish davrida iqlim sharoitlari ko'p yillik ko'rsatkichlardan farq qildi [1, 5]: havo harorati 24,6 °S, havo namligi 41%, jami yog'inlar miqdori 48 mm, yillik byg'lanishlar 1721 mm, shy jymladan, vegetasiya davri mobaynida bug'lanish 1211 mm ni tashkil etdi. 2023-2025 yillarda by ko'rsatkichlar

qyyidagicha bo'ldi: myvofiq ravishda havo harorati 18,22 va 19,77 °S; havo namligi 47,73%, 48,52% va 51,23%; 49,66%; yog'inlar miqdori 166,27; 58,82 mm. Belgilangan o'zgarishlar sug'orishlar muddati va sug'orish me'yorlarining kattaligiga ta'sir ko'rsatdi[2, 3]. Tadqiqot yillarida vegetasiya davri mobaynida byg'lanish 2023 yilda 1170 mm, 2024 yilda -1096 mm, 2025 yilda 1064 mmbo'ldi[7, 9].



1-rasm. Tomchilatib sug'orish tizimining joylashishi:

a-tomizgichli liniyada suv chiqargichlar o'rtasidagi masofa; *b*-qatordagi shaftoli ko'chatlar orasidagi masofa 4 m; *d*-tarqatuvchi quvurlar orasidagi masofa 5 m; *L*-variantlar orasidagi masofa.

Eslatma: mineral o'g'itlar me'yorlari Surxandaryo viloyati uchun tavsiyalar asosida qabul qilindi. Shaftolini o'suv fazalari: gullashgacha, gullash-meva tugishi va mevalarining rivojlanishi-pishishi fazalariga mos ravishda olindi.

Tajriba dalasida shaftoli bog'ini tomchilatib sug'orish texnologiyasini qo'llagan xolda 2023-2024-2025 yillar davomida agrotexnik tadbirlarga rioya qilingan holda amalga oshirildi, ya'ni shakl berish, oziqlantirish, xashoratlarga qarshi kurash, sug'orish va hosildorlikni yig'ishtirib olish ishlari amalga oshirildi.

Materiallar va uslublar. Yuqoridagi dolzarb vazifalardan kelib chiqib, Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyalar universitetining dala tajribalar maydonchasida, Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot institutida ishlab chiqilgan uslubiyat asosida, «intensiv bog'larni parvarishlashda resurstejamkor sug'orish texnologiyaning samaradorlik ko'rsatkichlarini takomillashtirish» mavzusidagi 2023-2025 yillarga mo'ljallangan X/Sh-102-2022 shartnomasi asosida ilmiy tadqiqot ishlari Surxondaryo viloyatining Termiz va angor tumanlarida olib borilmoqda. Tajriba dalasida sizot suvlari sathi 2,1-3,0 metr chuqurlikda joylashgan o'tloqi bo'z bo'lib, tadqiqotlar egatlab va tomchilatib sug'orish fonlarida ikki xil sug'orish me'orlari va muddatlarida olib borildi. Tajribalar Anjir navli shaftolida har birida 5 ta variantdan iborat bo'lib, 3 tadan takrorlanishda joylashtirildi. Har bir delyanka 8 qatordan iborat bo'lib, qator oralig'i 200 sm ni tashkil etadi. «Anjir» navli shaftoli uchun jami potensial byg'lanishni biz N.I.Ivanovning havo namligi va haroratini hisobga olyvchi formulasi bo'yicha aniqladik[7, 8]:

$$E_0 = 0,0018 \cdot 0,8 \cdot (25 + t_1)^2 \cdot (100 - a_1) \quad (1)$$

bu yerda: *E* - byg'lanish, mm/ga;

t - o'rtacha harorat, °S;

a - hisob davri mobaynida havoning nisbiy namligi, %.

Sug'orish me'yori deb, maydon uzunligi yoki namlikning hisob manbasi birligi chegaralaridagi namlikning hisob zonasini yaratish uchun zaryr bo'lgan suvning kerakli miqdoriga aytiladi. Shaftoli bog'larni sug'orish me'yori quyidagi formula bo'yicha aniqlandi[2, 4]:

$$m_a = N \mu_0 \quad (2)$$

bu yerda: μ_0 - sug'orishda nomogramma bo'yicha aniqlanadigan elementar sug'orish me'yori netto, m³/ga;

Dala va bug'lantirgichdagi bir xil sharoitlarga qaramay, bug'lantirgich kunduzgi harorat issig'ini o'zida to'plashi mymkin, bu tungi bug'lanish kattaligining daladagiga nisbatan 10-40% ga ortiq bo'lishiga olib kelishi mumkin. Bug'lanishning kattaligiga shyingdek,

1-jadval

Shaftolini tomchilatib sug'orish usulidagi sug'orish tartibini ishlab chiqish bo'yicha tajriba tizimi

Variantlar	Sug'orish usullari	Tuproqning mexanik tarkibi	Sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS ga nisbatan, %	Hisobi qatlam chuqurligi, m
1 (nazorat)	egatlab sug'orish	o' rta qumoq	faktik ko'rsatkichlar	-
2	tomchilatib sug'orish		70-60-60	0.7
3	tomchilatib sug'orish		70-70-60	
4	tomchilatib sug'orish		80-60-60	
5	tomchilatib sug'orish		80-70-60	

rangi, yning devorlaridan issiqlik o'tishi tezligi, suvning loyqaligi, devorcha yoki qo'shni o'simliklar soyasi ham ta'sir ko'rsatadi. Shu kamchiliklarga qaramay bug'lantirgichlar ET_0 ni 10 kun va undan ortiq muddatga aniqlash imkonini beradi.

$$ET_0 = E_n \cdot K_p \quad (3)$$

X.F.Bleyini-V.D.Kridl ysyli.

ET_0 ni o'lchash uchun soddalashtirilgan empirik usuldan foydalanildi.

$$ET_0 = P(0,46T_{CP} + 8) \quad (4)$$

by yerda: T_{CP} – havoning o'rtacha kunlik harorati, $^{\circ}\text{C}$;

P – har yillik kunduzgi soatlarning har kungi o'rtacha foizi.

R-qiymatlari 1-jadvalda keltirilgan.

bunda:

$$T_{CP} = \frac{T_{\max} + T_{\min}}{2} \quad (5)$$

$T_{\max}$ – haroratlarning barcha maksimal qiymatlarining vaqt mobaynida yig'indisi,

$$T_{\max} = \frac{\sum T_{\max \text{ yozgich}}}{N_{\text{DH}}} \quad (6)$$

N_{DH} – kunlar soni

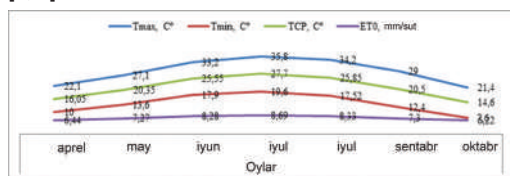
$$T_{\min} = \frac{\sum T_{\min \text{ yozgich}}}{N_{\text{DH}}} \quad (7)$$

2-jadval

Evapotranspirasiya ko'rsatkichlari har soatlarda o'rtacha %, termiz meteostansiyasi ma'lumotlari bo'yicha olingan tahlil

dekada	Mart	Apr.	May	Iyun	Iyul	Avg.	Sent
1	29	32	39	45	46	44	41
2	29	33	39	44	48	42	40
3	30	34	42	46	47	43	39
o'rtacha	29	33	40	45	47	43	40

Dala tajriba maydoni hududi uchun etolonli evopotranspirasiya dala hisoblarining natijalari keltirilgan [6, 9].



2-rasm. Tajriba maydonida ET_0 etolonli evopotranspirasiya jarayoni

Shaftoli bog'larni sug'orish usuli sug'orish suvini sug'oriladigan maydonlarga taqsimlash va suvning oqim shaklini tuproq va atmosfera namligiga aylantirishda qo'llaniladigan usul va tadbirlar majmuyasi bo'lib, hozirgi vaqtda tomchilatib sug'orildi [2, 5].

Yuqoridagi dolzarb vazifalardan kelib chiqib, dala tajribalarini o'tkazish o'slubiyatlari asosida tadqiqotlar

amalga oshirilmoqda [3]. Potensial bug'lanuvchanlikni tuproq-o'simlik-atmosfera tizimidagi issiqlik va namlik almashinuvi dinamikasini xarakterlovchi tenglamalarni qo'llashga asoslangan hisob usullardan foydalanib aniqlanadi. Hisob usullarining maqbul suv ta'minotida bug'lanuvchanlik kabi majmuiy ko'rsatkich bilan baholanadigan qishloq xo'jalik dalasi va atmosferaning energetik resurslari o'rtasida chambarchas bog'liqlik mavjudligi nazariy asosi bo'lib xizmat qiladi. Ko'p holatlarda jami suv iste'molini aniqlashda (evapotranspirasiya) asos sifatida sug'orilayotgan maydonning namlikni bug'lantirishida o'simliklar va iqlimning rolini hisobga oladigan koeffitsientlar loyihalashtirilgan bug'lantiruvchanlik olinadi.

Tomchilatib sug'orish texnikasi va texnologiyasi qo'llanildi. Tajriba maydonida qabul qilingan sug'orish (ChDNS ga nisbatan 70-70-65%) tartibini andoza sifatida qabul qildik va tomchilatib sug'orish usulida ikki xil, ya'ni ChDNS ga nisbatan 70-70-60 va 70-80-70% tartiblarni o'zaro andozaga nisbatan taqqoslab ularning samaradorligi aniqlandi.

Tadqiqot ishlarida quyidagi kuzatuv, o'lchov va hisoblar bajarildi:

- tuproqlarning morfologik tasnifi bo'yicha tajribalarni boshlashdan avval sizot suvlari sathiga qadar tuproq kesimi qazildi va tuproq kesmasining genetik qatlamlar bo'yicha tasnifi amalga oshirildi;

- tuproqning granulometrik tarkibi pipetka usuli bilan tuproq qirgimlaridan olingan namunalarda natriy geksametafosfati qo'llash bilan amalga oshirildi;

- tuproqning hajm massasi 10 sm balandlikka ega bo'lgan po'lat silindrlar yordamida aniqlandi. Aniqlash muddatlari har yili bir metrgacha chuqurlikda 10 sm qatlamlar bo'yicha o'tkaziladigan tajribaning vegetasiya davri boshlanishida amalga oshirildi;

- tuproqning cheklangan dala nam sig'imi (ChDNS) tadqiqotlar boshida $2 \times 2 \text{ m}^2$ o'lchamli maydonchalarga suv bostirish usuli bilan aniqlandi; (Rozov usuli);

- tuproqning suv o'tkazuvchanligi tadqiqotlarning boshlanish va tugash vaqtida Nesterov usuli orqali silindrsimon doiralar yordamida aniqlandi;

- tuproq namligi termostatda quritish usuli va VNP-1 ko'chma neytronli namo'lchagich yordamida aniqlandi. Takrorlik va variantlarning har birida bitta nuqtadan 0-100 sm chuqurlikgacha har 10 sm da tuproq namunalari olindi. Tajriba maydonining suv balansini tuzish uchun tuproq namunalari sizot suvlari sathigacha bo'lgan yerdan vegetasiya davri boshi va oxirida olindi;

- sizot suvlari sathi dinamikasi kuzatuv quduqlari o'rnatilgan joylarda tajribalarning ikkinchi bor takrorlanishining barcha variantlarida o'rganildi;

- tuproq tarkibida gumus miqdori N.V.Tyurin usuli bo'yicha tajribalar boshlanishidan oldin aniqlandi;

- nazorat variantida sug'orish suvining hisobi Chipoletti suv o'tkazgichlari yordamida amalga oshirildi;

Tomchilatib sug'orish tizimida tomizgich-naychalarga loyqalar tiqilib qolishi darajasi har bir sug'orish oldidan va sug'orishdan keyin yuvish naychalari yordamida va naychalar uzunligi bo'ylab cho'kib qolgan loyqalarni tarozida tortish bilan aniqlandi. Tomizgich-naychalar materialining tashqi ta'sirlarga chidamliligi tekshirildi. Buning ychyn naychalarning yorilish kychlanishi kattaligi har bir sug'orish oldidan va sug'orishdan keyin tekshirildi. Suvning turli bosimlarida tomizgich-naychalarning suv o'tkazish qobiliyati aniqlandi. Bog'larning o'sishi va rivojlanishining fenologik kuzatuvlari olib borildi.

Natijalar va munozara. intensiv bog'larda yetishtirilayotgan shaftolini resurstejamkor sug'orish texnologiyalaridan foydalangan holda sug'orish ishlarini tashkil qilish va eng maqbul sug'orish tartibini ishlab chiqishdan iboratdir. Shaftolini egatlab sug'orishda ChDNSga nisbatan 70-75-65 % sug'orish oldi tuproq namligida 2-4-1 tizimda jami 7 marta sug'orilib, Shaftolini zamonaviy tomchilatib sug'orish texnologiyasini ChDNSga nisbatan 70-75-65 % sug'orish oldi tuproq namligida 3-7-2 tizimida jami 12 marta sug'orilib, yaxshi natija olindi. Intensiv bog'dagi shaftoliga tomizgichli shlangdan tomayotgan tomchidonlarning suv sarfini 3.0 l/soat suv berilganda 2023 yilda 62,4 % ga, 2024 yilda esa 64,7 % ga, tomchidonlarning suv sarfini 3.5 l/soat suv berilganda 2023 yilda 52,4 %, 2024 yilda esa 53,2 % ga, tomchidonlarning suv sarfini 3.9 l/soat suv berilganda 43,6 % va 41,4 % sug'orish suvlari tejalganligini, shuningdek, intensiv bog'da qator oralariga o'tkazilgan ishlovlar sonining 2,7 baravar kam xarajatlar bo'lganligi aniqlanadi:

Xulosa. Intensiv bog'lardagi shaftoli daraxtini yetishtirishda turli xil sug'orish texnologiyalarini qo'llanilishi bo'yicha shunday xulosa qilish mumkinki, egatlab sug'orilgan bog'lardagi hosildorlik va hosilning pi-

shish darajasi turlicha ko'rinishda bo'lib, ularning ta'sir doirasiga nisbatan tomchilatib sug'orish texnologiyasi qo'llanilgan variantlarda nafaqat suv balki turli xildagi resurslarning tejalishigahxam asos bo'ldi desak bo'ladi, yoqilg'i moylash xarajatlari, (qo'l mehnati) ishchi kuchi harajatlarining ham sezilarli ravishda tejalishiga erishilib, navli shaftolidan yuqori va sifatli hosil yetishtirilishi evaziga iqtisodiy samaradorlikning oshishiga ham erishilganligini alohida ta'kidlash lozim. Jumladan, Intensiv bog'lardagi shaftoliga tomizgichli shlangdan tomayotgan tomchidonlarning suv sarfini 3.0 l/soat suv berilganda 2023 yilda sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS ga nisbatan, 70-60-60 % da 62,4 % ni, 70-70-60 % da 60,1 %, 80-60-60 % - 58,7 % ni, 80-70-60 % - 55,2 % ni, 2024 yilda esa sug'orish oldi tuproq namligi ChDNS ga nisbatan, 70-60-60 % da 64,6 % ni, 70-70-60 % da 61,5 %, 80-60-60 % - 59,7 % ni, 80-70-60 % - 57,8 % ni tashkil qildi. Tomchidonlarning suv sarfini 3.5 l/soat suv berilganda 2023 yilda 52,4 %, 2024 yilda esa 53,2 % ga, tomchidonlarning suv sarfini 3.9 l/soat suv berilganda 43,6 % va 41,4 % sug'orish suvlari tejalganligini, shuningdek, intensiv bog'da qator oralariga o'tkazilgan ishlovlar sonining 2,3 baravar kam xarajatlar bo'lganligi hisobiga YoMMLari 40-45%, sug'orishlar avtomatlashtirilganligi va qator oralariga ishlovlar soni evaziga suvchilarga to'lanadigan ish haqi va boshqa mehnat xarajatlari 25-30 % ga tejalishiga erishilganligini alohida ta'kidlash lozim. Intensiv bog'dagi shaftolini yetishtirish jarayonida egatlab sug'orish tizimi orqali sug'orilganda berilgan barcha resurslarga nisbatan, o'rtacha 65 % suvning iqtisod qilinishi, mineral o'g'itlar miqdorini 45-55 % ga kamaytirilgan holda sarflanishi, hosildorlik miqdori 35-45 % gacha oshganligi, yonilg'i moylash mahsulotlarining miqdori 41 - 45 % gacha kam sarflanishga erishilgan.

ADABIYOTLAR

1. Butayarov A. T., Nazarov A. A. Scientific substantiation of technology of efficient use of water resources in irrigation of cotton //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – T. 401. – S. 05048.
2. Serikbaev B., Butayarov A. Operational responsibility and operational reliability of cotton drip irrigation systems //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – T. 883. – №. 1. – S. 012037.
3. Butayarov A. T. Improvement of water use in farms in the territory of «Amu-Surkhan» ITSB //AGROILM» magazine special. – №. 4. – S. 60.
4. Butayarov A. T. Amu-Surxon //ITXB hududidagi fermer xo 'jaliklarida suvdan foydalanishni takomillashtirish.//“AGROILM” jurnali maxsus son. – T. 4. – №. 60. – S. 79-81.
5. Serikbaev B., Butayarov A. Operational responsibility and operational reliability of cotton drip irrigation systems //IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – T. 883. – №. 1. – S. 012037.
6. Butayarov A. T. Amu-Surxon irrigatsiya tizim havza boshqarmasida suvdan foydalanish holati. Между-народная конференция инновационное развитие науки и образования. «Сборник научных трудов Павлодар, Казахстан» Ноябрь, 2020 г.
7. Butayarov A. T. Amu-Surxon” improves water usage on farms in the ITXB region. Special issue of” AGROILM” journal 4.(60). – 2019.

УЎТ: 635.(575.1):

ТАКРОРИЙ МУДДАТДА ЕТИШТИРИШГА МОС ЛАЛМИ ТАРВУЗ НАВЛАРИНИ ТАШЛАШ

Рахматов Анвар Маматович,

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти лабораторияси мудир,
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, катта илмий ходим,

Азизов Шавкат Шодиевич,

Тошкент давлат аграр университети тадқиқотчиси.

Аннотация. Ушбу мақолада Қашқадарё вилояти тупроқ-иқлим шароитида такрорий муддатда етиштиришга мос лалми тарвуз навларини танлаш ва ҳосилдорлик ҳамда сифат жиҳатдан юқори бўлганларини ажратиш бўйича олинган натижалар бўйича маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: нав намуналари, нав, барг, уруғ, мева баландлиги, эни, мева вазни, тарвуз, кун, ҳосилдорлик.

Аннотация. В статье приведены сведения о полученных результатах по подбору сортов сухофруктов арбузов, пригодных для повторного выращивания в почвенно-климатических условиях Кашкадарьинской области, а также выделению из них сортов с более высокой урожайностью и качеством.

Ключевые слова: образцы сортов, сорт, лист, семя, высота плода, ширина, вес плода, арбуз, день, урожайность.

Abstract. The article presents information on the results obtained in the selection of varieties of dried watermelon fruits suitable for repeated cultivation in the soil and climatic conditions of the Kashkadarya region, as well as the selection of varieties with higher yield and quality.

Keywords: samples of varieties, variety, leaf, seed, fruit height, width, fruit weight, watermelon, day, yield.

Кириш. Республикамизда полиз экинларидан мунтазам юқори, сифатли ҳосил етиштириш мумкинлиги ва иқлим, тупроқ шароитлари тарвуз етиштириш имкониятларини берса-да, такрорий муддатда ресурс тежамкор технологияларни қўллаган ҳолда тарвуз экинларини етиштириш ҳамда ушбу технологияларга мос навларни танлаш бўйича тадқиқотлар жудда кам олиб борилган. Шу боис тарвузнинг қишда сақлашга мўлжалланган навларни етиштиришни янги усулларини ишлаб чиқиш, тарвуз ассортиментини кенгайтириш аҳолининг ўсиб бораётган эҳтиёжини қондириб қолмасдан, балки мамлакатимизга ташриф буйюраётган ва шу ерда истиқомат қилаётган хорижликлар талабини ҳам қондириб, тармоқ салоҳиятини оширади.

Материаллар ва услублар. Юқоридаги мақсад ва келтирилган маълумотлардан келиб чиқиб такрорий муддатда сувсизликка чидамли, дориворлиги ва таркибининг қимматлилиги билан ажралиб турадиган тарвуз нав-намуналари тўпламини ўрганиш ва республикамиз иқлим ўзгаришидан келиб чиқиб, такрорий муддатда бостирма усулида етиштиришга мос навларни

танлаш вазифаси қўйилди.

Тадқиқотлар мақсадидан келиб чиқиб, 2021-2023 йилларда тарвуз етиштириш учун Республикамизни жанубий минтақа Қашқадарё вилояти шароити танлаб олинди. Янги технология асосида тарвуз етиштиришга мос навларни танлаш ва ҳосилдорлиги юқори навларни ажратиш тадқиқотларимиз мақсади қилиб олинди.

Натижалар ва мунозара. Тажрибаларни олиб бориш учун тажриба майдони эртаги бошоқли дон ва эртаки экинлардан бўшаган ерлар танлаб олинди. Танланган ерлар аввало эртаки экин қолдиқлари ва бўғдой сомонларидан тозаланди.

Тарвуз экиш учун мўлжалланган далани экишга тайёрлаш учун гектарига 25 тонна чирган маҳаллий ўғит солинди. Озиқлантириш учун соф ҳолдаги $N_{100}P_{75}K_{50}$ кг минерал ўғитлар берилди. Ерни ҳайдаш олдида янги етиштириш технологиядан келиб чиқиб, маъданли ва органик ўғитлар тўлиқ ҳолда ерга солинди.

Шундан сўнг тажриба майдони ерни ҳайдашдан олдин суғорилди. Суғоришда ерни 0,50-1 метргача намлик етиб бориғунча

суғорилди. Суғориш гектарига 800-1000 м³ сув сарфланди.

Х.Ч.Буриев., В.И.Зуев., А.А. Умаровларнинг (1997) Полизчиликда ерни экишга тайёрлаш кейинги барча технологик чора-тадбирларни яхши наф беришини таъминловчи муҳим шартдир. Экишдан олдин 35-40 см чуқурликкача шудгор қилинади [1].

Суғоришдан кейин ер етилгунча такрорий муддатда экиш учун танланаётган тарвуз нав-намуналари уруғлари сувга халтачаларга солиб 4-5 кун давомидида увитилди. Сувга увитилишидан мақсад такрорий муддатда тарвуз экинлари бостирма усулда экиб етиштириш ва ўсимликларнинг вегетация даври давомидида бирор маротаба суғорилмасилиги, экилган уруғлар ернинг нами юқори пайтида тезда униб чиқиши каби бир нечта омиллар ҳар томонлама ҳисобга олинди.

Тажриба майдони суғорилгандан кейин ерлар етилиши билан тарвуз уруғларини экиш учун ер тайёрлаш ишлари бошланди. Ер тайёрлашда ер етилиши биланоқ ўз муддатда кечиктирмасдан тайёрлаш ишлари олиб борилди. Бунда етилган ер майдонларини 35-40 см чуқурликда ҳайдалди. Ҳайдалган ер мадонларига тарвузнинг 17 та нав намуналари уруғлари июнь ойининг иккинчи ун кунлигида экилди. Тупроқда намни сақлаб қолиш учун дала майдони кунинг иккинчи яримида, куёшнинг тафти қайтгандан сўнг ҳайдаш ишлари олиб борилди. Шу кунинг ўзида тарвуз уруғлари экилди. Тарвуз нав-намуналари уруғлари экилгандан сўнг тупроқ юзаси оғир мола билан ёпилди.

Тажрибаларда Республикамизда экиш учун тавсия этилган навлар ҳамда чет эл навунамуналари такрорий муддатда 2021-2023 йиллар мобайнида ишлаб чиқиши режалаштирилган бостирма усулда экиб ўрганилди.

Экилган тарвуз нав-намуналари экилгандан “экишдан - униб чиқиш 25%-75%”, “1-чин барг чиқариш ва шоналаш”, “шоналаш гул ҳосил бўлиши”, “гуллаш ва мевалашни ҳосил бўлиши”, “мевалар ҳосил бўлиши”, “меваларни пишиши” “ҳосилни йиғиштириш” каби фенологик кўзатувлар олиб борилди.

Экилган тарвуз уруғлари 25 фоиз униб чиқиши назорат Хаит қора навда 5 кунни ва 75 фоиз униб чиқиши 8 кунни ташкил этди. Қолган маҳаллий ва четдан келтирилган навларда экишдан униб чиқишгача бўлган муддат назорат нав билан диярли бир пайтда кузатилди.

Такрорий муддатда тарвуз ўсимлигини бостирма усулда етиштириш тарвуз нав-намуналарини униб чиқишига унчалик ўз таъсирини кўрсатмади.

Лекин униб чиққандан 1-чин барг пайдо бўлиши назорат навда 5 кунни ташкил этди. Синалаётган маҳаллий навлар ичида бу кўрсаткич назорат нав билан унчалик фарқ қилмаган ҳолда 5-6 кунни ташкил этган бўлса, чет эл навларида назорат навга нисбатан 1-2 кунга вақли амалга ошганлиги кузга ташланди.

Ўрганилаётган тарвуз навлари ичида тарвуз меваларини техник пишиб етилиши навлар ўртасида навларни келиб чиқишига кўра ҳар хил муддатларда амалга ошганлиги кўзатилди. Кузатувларга асосан назорат нав Хаит қора навида бу жараён 120-125 кунни ташкил этган бўлса, Қўзибой 30 ва Қорабахш навларида назорат навга нисбатан унчалик фарқ сезилмади. Қолган навларда бу жараён 85-100 кун оралиғида амалга ошганлиги тажрибаларимизда кузатилди.

Тарвуз нав-намуналарини ўрганишда ҳосилни йиғиштириш пайти меваларни пишиш пайтидан келиб чиқиб, 86-130 кун атрофида бўлди. Ушбу муддатда ўрганилган тарвуз нав-намуналари тўлиқ пишиб етилди.

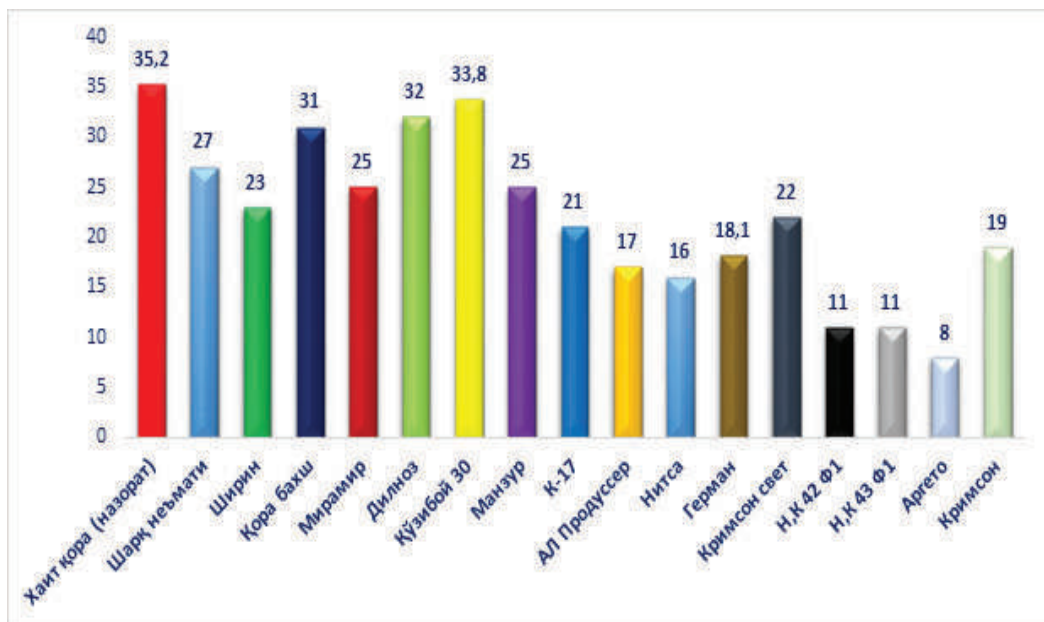
Такрорий муддатда тарвузни бостирма усулида етиштириш тарвуз нав-намуналарини ҳосилдорлигига ўз таъсирини кўрсатди ва навлар ўртасида турлича бўлди.

Тарвуз нав намуналарини ўрганиш бўйича олиб борилган тажрибаларимиздан маълум бўлишича, тарвуз ҳосилдорлиги Ўзбекистон жанубий минтақасида олдиндан юқори натижаларга эришиб келинган бўлсада, ўрганилаётган янги технология бостирма усулда етиштиришда ҳам анча юқори бўлишини олинган натижаларимизда яққол кузга ташланди.

Синовдаги навлар ҳосилдорлиги навлар ўртасида гектарига 8 тоннадан 35 тоннагача бўлди. Назорат нав Ҳайит қора навида умумий ҳосилдорлик 35,2 т/га ни, товарбop ҳосилдорлик 34,1 т/га ни ёки умумий ҳосилнинг 97,1 % ни ташкил этди.

Маҳаллий навлардан “Қора бахш”, Қўзибой-30 ва “Дилноз” навлари ўрганилаётган бошқа навларга нисбатан юқори бўлиб, умумий ҳосилдорлик ўртача 31,0-33,8-32,0 т/га ни ташкил этди. Айнан ушбу навларда ҳосилнинг товарбopлиги ҳам анча юқори бўлиб, умумий ҳосилнинг 88,8-89,7% ни ташкил этди (1-жадвал).

Ўрганилаётган маҳаллий навлар ичида “Шарқ неъмат”, “Ширин”, “Мирамир”, “Манзур” навла-



1-расм. Тарвуз нав намуналарининг ҳосилдорлиги кўрсаткичлари, 2021-2023 й.й.

ри ва К-17 линиясида ҳам умумий ҳосилдорлик ўртача яхши кўрсаткичга эришилиб, у 21,0-27,0 т/га ни ташкил этди. Мевасининг ўртача вазни ҳам ушбу навларда 2,5 кг дан 3,8 кг гача бўлди. Бў навларда назорат навдан кўрсаткичлар паст бўлсада янги технологияда яхши натижалар деб ҳисобладик.

Назорат навдан кам бўлсада энг юқори ҳосилдорлик яқин Қўзибой 30 навида кузатилди ва умумий ҳосилдорлик ўртача 33,8 т/га ни, товарбоп ҳосилдорлик 31,8 т/га ни ёки умумий ҳосилнинг 94,5 % ни ташкил этди.

Бу эса “Мазур” ва “Ширин” навларига нисбатан 8-10 т/га ёки 28,6-34,3 % кўп демакдир.

Тажрибамизда ўрганилаётган тарвузнинг чет элдан келтирилган навлари умумий ҳосилдорлиги ва мевасининг сифат кўрсаткичлари бўйича маҳаллий навлардан паст кўрсаткичлар қайт этилди. Ушбу навларда умумий ҳосилдорлик 8-20 т/гани ташкил этди. Бу эса назорат навдан 27-15 т/га ёки 13,1-47,7 фоизга кам демакдир.

Биз томонимиздан ишлаб чиқиладиган тарвуз етиштиришда янги технология асосида навларни танлаш бўйича ҳосилдорлик ва ҳосилнинг сифати ва ўсимликдаги меваларнинг ўртача вазни бўйича маҳаллий навлар чет эл навларига нисбатан юқори кўрсаткичларни кўрсатди.

Тарвузнинг нав намуналари йиллар бўйича умумий ҳосилдорлигини аниқлаш бўйича қўйилган тажрибалар ўртасидаги хатоликлар (ЭКФ_{05} т/га) 1,12 т/га ёки линиялар ўртасидаги фарқ ($Sx, \%$) 0,24 % ни ташкил этди.

Хулосалар:

1. Дастлабки маълумотлар шуни кўрсатдики озикланиш майдони ҳосилнинг товарбоплигига сезиларли даражада таъсир этади.

2. Озикланиш майдони ёки экиш схемаси мева вазнига сезиларли даражада таъсир этади. Озикланиш майдони кенгайиб борган сари мева вазни ҳам ошиб боради.

3. Аксинча озикланиш майдони қисқариб борган сари мева вазни ҳам камайиб борди.

АДАБИЁТЛАР

1. Бўриев Х.Ч., Зуев В.И., Умаров А.А. Полизчиликдан амалий машулотлар. Т., «Мехнат», 1997.
2. Сабзавот, полиз ва картошка экинларининг нав ва дурагайлари каталоги. Тошкент 2023. —Б.3-63.
3. «Сабзавот етиштириш». — Toshkent: Baktoria press, 2023. — 224 б.

O‘SIMLIK QOLDIQ MAHSULOTLARINING OZUQABOPLIK QIYMATINI O‘RGANISH

Alijanov Djabbar, t.f.n., dotsent,
«TIQXMMI» Milliy tadqiqot universiteti,
ORCID ID: 0009-0007-6362-6376,

Tulayev Abdulla Amirqulovich, katta o‘qituvchi,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti,
ORCID ID: 0009-0003-0849-3858

Annotatsiya. Maqolada kuz vaqtida bo‘shagan ekin dalalarida foydalanilmay qoladigan o‘simlik-shunoslik qoldiq mahsulotlaridan chorva mollari uchun ozuqa sifatida foydalanish uchun ularning 0,2 ga maydonidan chiqish miqdor ko‘rsatkichlari va to‘yimlilik qiymatlarini o‘rganish natijalari keltirilgan.

Kalit so‘zlar. ekin dalalari, qoldiq mahsulotlar, ozuqa, foydalanish, chiqish miqdori, to‘yimlilik qiymati.

Аннотация. В статье приведены результаты изучения выхода из 0,2 га площади и питательная ценность растительных остатков остающихся на полях осенью для использования как корм для кормления животных.

Ключевые слова: Поля растительных культур, остатки культур, корм, использование, выход с единицы площади, питательная ценность.

Abstract. The article presents the results of the yield of 0.2 hectares of area and the nutritional value of plant residues remaining in the fields in the fall for use as animal feed.

Keywords: Grop fields, crop residues, feed, use, yield per init area, nutritional value.

Kirish. Chorvachilikning ozuqaga bo‘lgan talabini qondirish uchun O‘simlik qoldiq mahsulotlaridan unumli foydalanish hisobiga to‘ldirish mumkin. Chunki ularning tarkibida ma‘lum miqdorda oqsillar, yog‘lar, uglevodlar, mineral moddalar va vitaminlar mavjud. Undan tashqari kuz mavsumi kelishi bilan barcha daraxtlarning barglari ommaviy to‘kilishi kuzatiladi. Undan tashqari kuz mavsumida uzum navdalari va daraxtlar shoxlari kesiladi. Bularning barchasidan chorva mollari uchun ozuqa sifatida foydalanish mumkin. Bir yillik o‘simliklar qoldiq mahsulotlari va daraxtlarga shakl berishdan chiqqan shoxlari to‘yimlilik qiymatlari to‘liq o‘rganilgan [1-3]. Lekin ba‘zi bir o‘simlik qoldiqlari va shox-shabballarining chiqish miqdori va to‘yimlilik qiymatlari o‘rganilmagan.

Karibayev K.K. va boshqalar O‘zbekistonning asosiy ozuqalarining to‘yimlilik qiymati bo‘yicha qisqacha bildirgich chop etgan. Ushbu bildirgichda chorva mollari va parrandalar uchun 200 dan ortiq ozuqalar va ozuqa sifatida foydalanishi mumkin bo‘lgan chiqindilarning to‘yimlilik qiymatlarini keltirgan [1]. Ushbu bildirgichda g‘umay, qo‘y tikan, bahoda tok va daraxtlarga shakl berishdan chiqadigan shox-shabballar va boshqalar bo‘yicha ma‘lumotlar yo‘q.

Turg‘unov Z. va boshqalar tomonidan Zooveterinariya jurnalidagi “Kuz mavsumidagi ekologik vaziyat” maqolasida turli daraxt barglarining og‘irlik massalari va qalinlik o‘lchamlarini o‘rgangan va ulardan ozuqa briketlari tayyorlab foydalanishni tavsiya etgan [2].

Chorva mollari, ayniqsa qo‘ylar daraxt barglarini yaxshi iste‘mol qilishini hammamiz bilamiz, lekin daraxt barglarining to‘yimlilik qiymatlarini o‘rganilmagan.

Alijonov D. va boshqalar tomonidan chop etilgan “Chorvachilikda ikkilamchi moddiy resurslardan foydalanish istiqbollari” nomli maqolada ham g‘umay, qo‘y tikan va daraxt shox-shabballarining to‘yimlilik qiymatlari bo‘yicha to‘liq ma‘lumotlar yo‘q [3].

Ushbu ishda chorva mollari uchun ozuqa sifatida foydalanish mumkin bo‘lgan O‘simlik qoldiq mahsulotlarining yer maydonidan chiqish miqdorlari va ularning to‘yimlilik qiymatlari o‘rganildi.

Materiallar va uslublar. O‘simlik qoldiq mahsulotlarining chiqish miqdor ko‘rsatkichlarini o‘rganish uchun 2024 yil oktyabr-noyabr oylarida Samarqand viloyati Narpay tumanidagi “Tura Botirov” fermer xo‘jaligi va “Xoliq Rajab RIX” fermer xo‘jaliklari yig‘im-terimdan bo‘shagan yer maydonlarida o‘rganildi.

O‘simlik qoldiq mahsulotlari sifatida bug‘doy somoni, kartoshka palagi, karam barglari, kungaboqar poyalari, g‘umay xashagi, qo‘y tikan xashagi, qamish pichani, sholi paxoli, g‘o‘zapoya va makkajo‘xori poyalari olindi. Ushbu qayd etilgan ozuqabop o‘simliklarning ba‘zi birlari madaniy ekilmasligi va ularning rivojlanish maydonlari kichik-kichik bo‘lishi sababli o‘rganish maydonlari kattaligini 0,2 ga oldik.

Kuzgi yig‘im-terimdan so‘ng ekin dalalarida foydalanilmay qolib ketayotgan O‘simlik qoldiqlarining to‘yimlilik qiymatlari (ozuqa birligi va hazm bo‘ladigan



1-rasm. Aid type 309 tipidagi universal laboratoriya maydalagichi umumiy ko'rinishi.



2-rasm. Spektran – 119M infraqizil analizatori.



3-rasm. MOISTURE METER DT-125G rusumli havo harorati va namlik o'lchov asbobi.

proteini) adabiyotlardan [1-3] va "Quyunchilik seleksiyasi va genetika markazi" laboratoriyasida o'rganildi. O'rganish uchun qo'y tikani xashagi, uzum bargi xashagi, maydalangan uzum navdalari, g'umay xashagi, g'umay urug'lari, maydalangan o'rik shoxlari olindi.

Tadqiqotni olib borish GOST-32040-2012 Ozuqalar, kombikorm, kombikorm xomashyolari. Hom protein, hom kletchatka, hom yog' va namligini aniqlashda yaqin infraqizil jarayonida spektroskopiya qo'llash orqali aniqlash usulida o'tkazildi [4, 5].

Namlikni o'lchaydigan MOISTURE METER DT-125G rusumli asbobi (3-rasm) dan foydalanib olingan O'simlik qoldiqlari namliklari aniqlandi. O'lchov asbobining MODE tugmachasi bosilgan bo'lishi kerak. O'simlik qoldiqlarining tolalari yo'nalishi bo'yicha sinov elektrodining o'tkirlangan qismi unga to'liq botiriladi. Mahsulot poyasining namligi miqdori asbob ekranida ko'rinadi. Olinayotgan natija aniqroq bo'lishi uchun, o'lchash bir necha marotaba takrorlanib, o'rtacha qiymat hisoblanadi.

O'simlik qoldiq mahsulotlari sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun Rossiya federatsiyasida ishlab chiqarilgan SPEKTRAN-119M infraqizil analizatori (2-rasm) dan foydalanildi. Analizator don ekinlari va ularni qayta ishlash mahsulotlarida sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun mo'ljallangan. SPEKTRAN-119M spektrometri mahsulot tarkibidagi namlik, oqsil, kraxmal, yog', kletchatka, shakar va kul miqdori, xom protein, namlik, kalsiy, fosfor, tuz, omixta ozuqalarni kletchatka va kislotaliligini tezda aniqlashga imkon beradi. Tahlil qilish quyidagicha olib boriladi. Mahsulot va komponentlarni tanlaniladi. Maydalangan namunani voronka ichiga solinadi. Displayda o'lchangan qiymatlarni o'qiladi va natijasi chop etiladi. Analizator reaktivlardan foydalan-

masdan va namunani tortmasdan ishlaydi.

Namunalarni tahlil qilishdan avval albatta un holatga maydalanishi kerak. Maydalash Polsha davlatida ishlab chiqilgan Aid type 309 tipidagi universal laboratoriya maydalagichi (1-rasm) da olib borildi.

Natijalar va munozara. O'simlik qoldiq mahsulotlarining bir birlik yer maydonidan chiqish miqdorlarini o'rganishda albatta namligiga xam e'tibor qaratildi va olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval.

O'simlik qoldiq mahsulotlarining namligi va 0,2 ga yer maydonidan chiqish miqdor ko'rsatkichlari

№	O'simlik qoldiq mahsulotlari nomlari	O'rganilgan maydon, ga	Namligi, %	Chiqishi, t
1	Bug'doy somoni	0,2	17	1,9
2	Kartoshka palagi	0,2	8,4	0,14
3	Karam barglari	0,2	70	0,8
4	Kungaboqar poyalari	0,2	10,4	1,5
5	G'umay xashagi	0,2	9,4	0,35
6	Qo'y tikan xashagi	0,2	11,1	0,18
7	Qamish pichani	0,2	13,7	0,45
8	Sholi poxoli	0,2	16	0,32
9	G'o'zapoya	0,2	20	0,35
10	Makkajo'xori poyalari	0,2	14	0,42

1-jadvalni tahlil qilish natijasida olingan o'simlik mahsulotlarining namligi karam bargidan tashqari barchasining namligi 20 % dan kamligini kuzatamiz, ya'ni qayd etilgan ozuqabop o'simliklar qoldiqlarini yig'ishtirib saqlash mumkin bo'ladi. Ushbu qoldiqlarning bir 0,2 ga er maydonidan chiqish miqdori ham sezilarli miqdorda ekanligini hisobga olsak chorva mollari-ning ozuqaga bo'lgan talabiga katta hissa qo'shishi mumkin.

Kuzgi yig'im-terimdan so'ng ekin dalalarida foydalanilmay qolib ketayotgan O'simlik qoldiqlarining to'yimlilik qiymatlari (ozuqa birligi va hazm bo'ladigan proteini) o'rganish natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

O'simlik qoldiq materiallarining to'yimlilik qiymatlari

№	O'simlik qoldiq mahsulotlari	1 kg qoldiq mahsulot to'yimdorligi	
		Ozuqa birligi, kg	Hazm bo'ladigan protein, g
1	Pomidor palagi	0,06	9
2	Bodring palagi (quruq)	0,47	24
3	Kartoshka palagi	0,12	20
4	Qovoq palagi	0,06	9
5	Qovun palagi (pishgandan so'ng quruq)	0,53	27
6	Karam barglari	0,12	14
7	Kungabahor poyalari (silos)	0,15	16
8	Kartoshka ildizidan mevasi terib olingandan so'ng palagi	0,56	48
9	G'umay xashagi	0,23	12,1
10	G'umay urug'i	0,97	8,9
11	Qo'y tikan xashagi	0,39	12,7
12	Uzum bargi xashagi	0,4	17,02
13	Maydalangan uzum bandi	0,24	11,24
14	Maydalangan o'rik shoxi	0,25	10,0
15	Qamish pichani (urug'i pishganda)	0,33	19
16	Qamish pichani (bosh chiqarganda)	0,34	25
17	Bug'doy somoni (kuzgi)	0,20	8
18	Sholi somoni	0,32	20
19	G'o'zapoya (namligi 30%)	0,15	26
20	Quruq g'o'zapoya	0,06	8
21	Makkajo'xori poyalari	0,37	20

2- jadvalni o'rganish natijasida olingan materiallar O'simlik qoldiq mahsulotlarini chorva mollari uchun ozuqa sifatida foydalanish mumkinligini va bir birlik yer maydonidan ularning chiqish ko'rsatkichlari har yili sezilarli miqdorda ozuqabop mahsulotlar o'zlashtirilay qolib ketayotganligini ko'rsatadi.

Hozirgi kunda Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetida olib borilayotgan O'simlik qoldiq mahsulotlarini mayda-

lash va qadoqlash mashinasini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlariga ham asos bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa. 1. O'simlik qoldiq mahsulotlarining yer maydonidan chiqish miqdori va to'yimlilik qiymatlarini o'rganish ulardan to'liq chorva mollari uchun ozuqa sifatida foydalanish mumkinligini ko'rsatadi.

2. Keyingi ilmiy ishlarni O'simlik qoldiq mahsulotlarini yig'ishtirish, maydalash va qadoqlash masalari-ga qaratish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Karibayev K.K. va boshq. O'zbekistonning asosiy ozuqalarining to'yimlilik qiymati bo'yicha qisqacha bildirgich. Toshkent, O'zChITI va "Ikarda", 2000 y.-24 b.
2. Turg'unov Z., R.Soliyeva, Mamadaliyev D. Kuz mavsumidagi ekologik vaziyat//Zooveterinariya jurnali №10 (119). –Toshkent, 2017 y. -44-46 betlar.
3. Alijanov D., Shodmanov Yu., Azimova N. Chorvachilikda ikkilamchi moddiy resurslardan foydalanish istiqbollari// "Qishloq xo'jaligida amalga oshirilayotgan tarkibiy o'zgarishlar va suv resurslaridan samarali foydalanishning istiqbolli yo'nalishlari" mavzusidagi ilmiy-amaliy konferensiya maqolalari to'plami/Toshkent, 2016 y. – 293-296 betlar.
4. GOST-32040-2012 Ozuqalar, kombikorm, kombikorm xomashyolari. Hom protein, hom kletchatka, hom yog' va namligini aniqlashda yaqin infraqizil jarayonida spektroskopiya qo'llash orqali aniqlash.
5. Князева Т.В., Ульянов В.С. КОРМОПРОИЗВОДСТВО: Методические рекомендации/ -Краснодар. КубГАУ, 2016. – 56 с.

UO'T: 631,51: 631,452

TURLI USUL VA MUDDATLARDa TUPROQQA ASOSIY ISHLOV BERIB, SERHOSIL BIOPREPARATINI QO'LLASHNI TUPROQNING AGROKIMYOVIY XUSUSIYATLARI HAMDA G'O'ZA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

Karabayev Ikromjon To'rayevich, q.x.f.d., professor,
Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar Milliy markazi,
ORCID: 0000-0002-8086-2289

Botirova Nasiba Toxirovna, mustaqil tadqiqotchi,
Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy tadqiqot instituti,
ORCID: 0009-0003-4336-2247

Annotatsiya. Ushbu maqolada kuzgi bug'doydan so'ng turli usul va muddatlarda tuproqqa asosiy ishlov berib Serhosil biopreparati qo'llashni tuproqning agrokimyoviy ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqot natijalari keltirilgan. Yozgi muddatda diskali omoch yordamida 28-30 sm chuqurlikda haydov o'tkazish hamda ekish oldidan chigitga va vegetatsiya davomida Serhosil biopreparati qo'llanganda boshqa variantlarga nisbatan tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamida gumus miqdori 0,005-0,01 % gacha, azot 0,003-0,006 % gacha, fosfor 0,004-0,01 % gacha, xarakatchan shakldan nitratlil azot 0,6-3,1 mg/kg gacha, fosfor 3,1-8,9 mg/kg gacha, kaliy miqdori esa 5-25 mg/kg gacha yuqori bo'lishi aniqlandi.

Kalit so'zlar: gumus, azot, fosfor, kaliy, kuzgi shudgor, oddiy plug, diskali plug, haydash usullari va muddatlari, Serhosil biopreparati, hosil.

Аннотация. В данной статье приведены результаты исследований по изучению влияния различных сроков и способов основной обработки почвы после озимой пшеницы с применением биопрепарата Серхосил на агрохимические показатели почвы. Установлено, что при летней вспашке на глубину 28–30 см с использованием дискового плуга, а также при обработке семян перед посевом и применении биопрепарата Серхосил в течение вегетационного периода, по сравнению с другими вариантами, содержание гумуса в пахотном (0–30 см) слое увеличивалось на 0,005-0,01 %, азота на 0,003-0,006 %, фосфора на 0,004-0,01 %. Количество нитратного азота достигало 0,6-3,1 мг/кг, фосфора 3,1-8,9 мг/кг, калия 5-25 мг/кг.

Ключевые слова: гумус, азот, фосфор, калий, осенняя вспашка, обычный плуг, дисковый плуг, способы и сроки обработки, биопрепарат Серхосил, урожайность.

Abstract. This article presents the results of a study on the impact of different methods and timing of primary soil tillage after winter wheat, combined with the application of the Serkhosil biopreparation, on the agrochemical indicators of the soil. It was found that summer plowing at a depth of 28–30 cm using a disk plow, along with seed treatment before sowing and the application of Serkhosil during the growing season, resulted in higher values compared to other options. Specifically, humus content increased by 0,005-0,01 %, nitrogen by 0,003-0,006 %, and phosphorus by 0,004-0,01 % in the 0–30 cm layers and amount of nitrate nitrogen reached 0,6-3,1 mg/kg, phosphorus 3,1-8,9 mg/kg, and potassium 5-25 mg/kg.

Keywords: humus, nitrogen, phosphorus, potassium, autumn plowing, moldboard plow, disk plow, tillage methods and timings, Serkhosil biopreparation, yield.

Kirish. Qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori hosil olishning eng muxim sharti tuproq unumdorligiga bog'liqdir. Hozirgi kunda tuproqqa ishlov berish ekologik tizimda tuproq – o'simlik – atmosfera muvozanatini buzilishi va shu bilan birga biosferada biogeokimyoviy moddalar almashinuvi va energiyani o'zgarishi natijasida, ko'p xollarda tuproqning

unumdorligi pasayishiga hamda degradatsiya jarayonini tezlashishiga olib kelishi olimlar tomonidan aniqlangan [1,2,3]. Shunga qaramasdan, tuproqqa ishlov berish zamonaviy dexqonchilikning muxim agrotexnik bo'g'ini bo'lib qolmoqda, ushbu tadbir o'simliklarning suv-xavo va mineral oziqlanishini belgilaydi va xosildorlikka sezilarli ta'sir qiladi.

Shu sababli zamonaviy dextqonchilikda tuproqqa ishlov berishning tuproq unumdorligiga salbiy ta'sirini kamaytirish muammosi dolzarb bo'lib turibdi [4]. Sog'lom tuproq o'z navbatida odamlar va hayvonlarni oziqlantiradigan sog'lom oziq-ovqatni yetishtiradi. Birlashgan Millatlar Oziq-ovqat va Qishloq xo'jaligi tashkilotining 2015-yildagi hisobotida aytilishicha, yerning uchdan bir qism maydoni keskin degradatsiyaga uchragan hamda aholining kengayishi bilan tuproqning salomatligini yaxshilash va barqaror tuproq boshqaruvini yaratish muhim ahamiyatga ega [5]. Mineral oziqlanish sharoiti o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. O'simliklar azot bilan yetarli darajada ta'minlanganda, ularda organik azotli moddalarning sintezi kuchayadi [6]. Tadqiqotchilar [7] Andijon viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida o'tkazgan tajribalarida kuzgi bug'doydan so'ng, yerga 14-16 sm chuqurlikda yuza ishlov berib, takroriy ekin sifatida makkajo'xori, kungaboqar va mosh ekildi. Bunda mosh ekinidan ham don hosili olinib, bir vaqtning o'zida har bir gektarda 2 tonna atrofida ildiz va ang'iz qoldiqlari qolib, haydov qatlami tuprog'ining unumdorligini ortishiga va gektariga 69 kg azot, 48 kg fosfor, 59 kg kaliy moddasi bilan tuproq boyiganligi aniqlangan.

Materiallar va uslublar. Dala tajribalari 2015-2017-yillar davomida PSUYEAITI tajriba dalasida o'tkazildi. Tadqiqot obyekti Serhosil biopreparati, g'o'zaning Buxoro 102 navi va Toshkent viloyatining eskidan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlari bo'ldi. Tajribalarda tuproqqa ekishdan avval asosiy ishlov kuzda va yozda oddiy plugda, yozda diski plug yordamida haydov o'tkazildi. Ilmiy tadqiqot ishlarini o'tkazishda tahlillar, fenologik kuzatuvlar va hisoblashlar O'zPITda qabul qilingan Dala tajribalarini o'tkazish uslublari [8] va Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах [9] uslubiy qo'llanmasiga muvofiq olib borildi. Olingan ma'lumotlarga matematik statistik ishlov berish B.A.Dospexov uslubiga muvofiq amalga oshirildi [10].

Natijalar va munozara. Tadqiqotning maqsadi yerga turli usul va muddatlarda ishlov berib, Serhosil biopreparatini qo'llashni tuproqning agrokimyoviy xususiyatlariga ta'siri aniqlash.

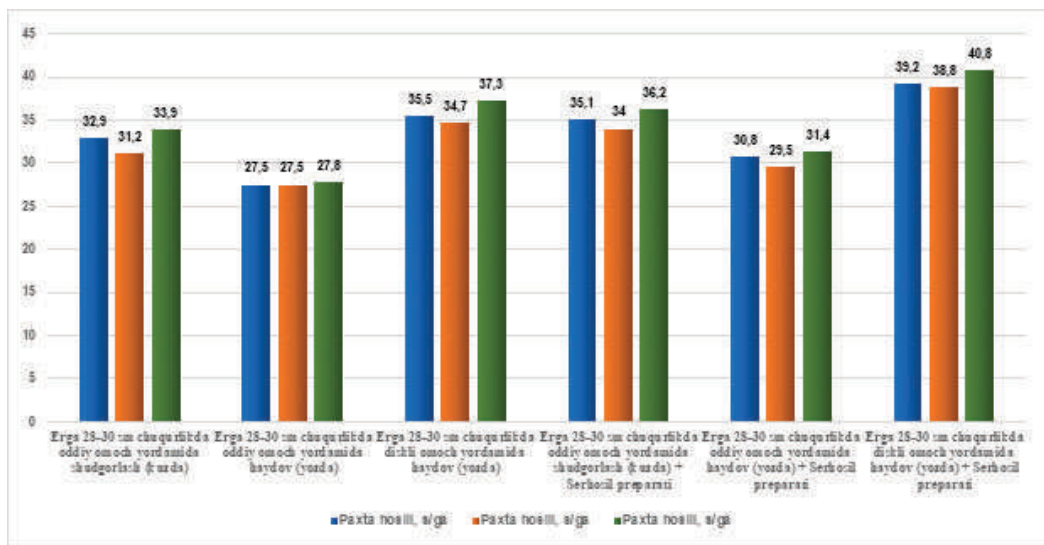
Tajriba o'tkazilgan yillarda maydonning dastlabki (2015, 2016, 2017-yillar) agrokimyoviy tahlil natijalarida tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamidagi gumus miqdori 0,815-0,822 %, oziqa moddalarning umumiy shakllaridan azot 0,071-0,075 foiz va fosfor

0,132-0,136 foizni tashkil etdi. Dala tuprog'ining haydov qatlamida oziqa unsurlarining harakatchan shakllari nitratli azot bilan juda kam, fosfor va almashinuvchi kaliy bilan esa o'rtacha darajada ta'minlanganligi aniqlandi.

G'o'zaning amal davri ohiriga kelib, kuzgi bug'doyning hosilini yig'ishtirib olingandan so'ng, kuzda an'anaviy usulda, ya'ni 28-30 sm chuqurlikda omoch yordamida shudgor qilingan 1-variantda (nazorat) tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamidagi gumus miqdori 0,812-0,816 % ni, oziqa moddalarning umumiy shakllaridan azot 0,069-0,075 % ni, fosfor 0,121-0,131 % ni, xarakatchan shakldan nitratli azot 12,8-14,1 mg/kg ni, fosfor 19,8-21,9 mg/kg ni, kaliy miqdori 195-203 mg/kg ga teng bo'lib, xuddi shunday yerga ishlov berish texnologiyasi qo'llanilib, ekish oldidan chigitga Serhosil biopreparati bilan 33 l/t me'yorda hamda g'o'zaning 3-4 chin barg va shonalash davrida 10 l/ga me'yordan barg orqali oziqlantirilgan 4-variantda nazorat (1-var.) variantga nisbatan tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamidagi gumus miqdori 0,002 % gacha, oziqa moddalarning umumiy shakllaridan azot 0,001 % gacha, fosfor 0,003 % gacha, xarakatchan shakldan nitratli azot 2,1 mg/kg gacha, fosfor 5,3 mg/kg gacha, kaliy miqdori 20 mg/kg gacha yuqori bo'lishi kuzatildi.

Kuzgi bug'doyning hosilini yig'ishtirib olingandan so'ng, yoz oylarida 28-30 sm chuqurlikda oddiy omoch yordamida haydov o'tkazilib, erta bahorda chigit ekilib, an'anaviy usulda parvarishlangan 2-variantda (nazorat) tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamidagi gumus miqdori 0,811-0,815 % ni, oziqa moddalarning umumiy shakllaridan azot 0,068-0,074 % ni, fosfor 0,117-0,127 % ni, harakatchan shakldan nitratli azot 12,6-13,9 mg/kg ni, fosfor 19,6-21,7 mg/kg ni, kaliy miqdori 200-205 mg/kg ni tashkil etib, xuddi shunday yerga ishlov berish fonida ekish oldidan chigitga Serhosil biopreparati bilan ishlov berilgan 5-variantda nazorat (1-var.) variantga nisbatan tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamidagi gumus miqdori 0,001 % gacha, oziqa moddalarning umumiy shakllaridan azot 0,001 % gacha, fosfor 0,002 % gacha, xarakatchan shakldan nitratli azot 2,4 mg/kg gacha, fosfor 4,8 mg/kg gacha, kaliy miqdori 20 mg/kg gacha yuqori bo'lishi aniqlandi.

Kuzgi bug'doy o'rimidan so'ng, maydonni yozgi muddatda diskali omoch yordamida 28-30 sm chuqurlikda haydov qilingan 3-variantda tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamidagi gumus miqdori 0,816-0,820 % ni, oziqa moddalarning umumiy shakllaridan azot 0,071-0,077 % ni, fosfor 0,122-



1-rasm. Kuzgi bug'doydan so'ng yerga turli usul va muddatda ishlov berib, Serhosil preparatini bilan ishlov berishning paxta xosiliga ta'siri, s/ga

0,133 % ni, harakatchan shakldan nitratlil azot 12,9-14,3 mg/kg ni, fosfor 22,5-24,9 mg/kg ni, kaliy miqdori 205-208 mg/kg ni tashkil etib, shu ishlov berish fonida ekish oldidan chigitni Serhosil biopreparati bilan 33 l/t me'yorda ishlov berilib, g'o'zaning 3-4 chin barg va shonalash davrida 10 l/ga me'yordan barg orqali oziqlantirilgan 6-variantda Serhosil biopreparatini qo'llash natijasida nazorat (1-var.) variantga nisbatan tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamidagi gumus miqdori 0,005 % gacha, oziqa moddalarning umumiy shakllaridan azot 0,003 % gacha, fosfor 0,005 % gacha, xarakatchan shakldan nitratlil azot 2,7 mg/kg gacha, fosfor 5,8 mg/kg gacha, kaliy miqdori 20 mg/kg gacha yuqori bo'lishiga erishildi.

Tuproq yozgi muddatda diskali omoch yordamida 28-30 sm chuqurlikda haydov qilinib, barcha ildiz-ang'iz qoldiqlarini to'liq ko'milishi natijasida qoldiqlarni erta bahorgacha chirish jarayonini jadal-lashi hisobiga chigit ekishdan oldin biopreparat bilan ishlov berilmagan 3-variantda boshqa yerga ishlov berish fonlariga (1-2 var.) nisbatan tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamdagi gumus miqdori 0,001-0,005 % gacha, oziqa moddalarning umumiy shakllaridan azot 0,002-0,004 % gacha, fosfor 0,001-0,006 % gacha, xarakatchan shakldan nitratlil azot 0,1-0,4 mg/kg gacha, fosfor 1,9-3,1 mg/kg gacha, kaliy miqdori 4-9 mg/kg gacha yuqori bo'lishi kuzatildi. Shuning-dek, kuzgi bug'doy o'rimidan so'ng, maydonni yozgi muddatda diskali omoch yordamida 28-30 sm

chuqurlikda haydov qilingan 6-variantda Serhosil biopreparati bilan 33 l/t me'yorda ishlov berish boshqa ishlov berish usullariga (4-5 var.) nisbatan tuproqni haydov (0-30 sm) hamda haydov osti (30-50 sm) qatlamlaridagi gumus miqdori 0,001-0,009 % gacha, oziqa moddalarning umumiy shakllaridan azot 0,004-0,005 % gacha, fosfor 0,002-0,009 % gacha, xarakatchan shakldan nitratlil azot 0,2-0,8 mg/kg gacha, fosfor 2,5-4,1 mg/kg gacha, kaliy miqdori 5-10 mg/kg gacha yuqori bo'lishiga erishildi.

Tajriba olib borilgan yillarda eng yuqori paxta hosildorligi maydonni yozgi muddatda diskali omoch yordamida 28-30 sm chuqurlikda haydov qilinib, ekish oldidan chigitga Serhosil biopreparati bilan 33 l/t me'yorda ishlov berilib, g'o'zaning 3-4 chin barg va shonalash davrida 10 l/ga me'yordan barg orqali oziqlantirilganda (6-var.) yillarga mos ravishda 39,2, 38,8 va 40,8 s/ga ni tashkil etdi, bu esa Serhosil biopreparati qo'llanilib, yerga ishlov berishning boshqa usullariga nisbatan 4,5-9,1 s/ga gacha yuqori bo'lishiga erishildi.

Xulosa. Kuzgi bug'doy o'rimidan so'ng, maydonni yozgi muddatda diskali omoch yordamida 28-30 sm chuqurlikda haydov qilinganda barcha ildiz-ang'iz qoldiqlarini to'liq ko'milishi va qoldiqlarni erta bahorga kelib chirish jarayonini jadal o'tishi hamda ekish oldidan chigitga Serhosil biopreparatini qo'llash natijasida boshqa variantlarga nisbatan tuproqni haydov (0-30 sm) qatlamida gumus miqdori 0,005-0,01 % gacha, azot 0,003-0,006 % gacha,

fosfor 0,004-0,01 % gacha, xarakatchan shakldan kg gacha, kaliy miqdori esa 5-25 mg/kg gacha yuqori
nitratli azot 0,6-3,1 mg/kg gacha, fosfor 3,1-8,9 mg/ bo'lishi aniqlandi.

ADABIYOTLAR

1. Баллыев К. Сроки и технология основной обработки почвы в сочетании с промывными поливами в условиях Ташаузской области Туркменской Республики. Дисс.на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук. -Ташкент: 1977. -129 с.
2. Raimanova I. The effects of differentiated water supply after anthesis and nitrogen fertilization on 15N of wheat grain. Rapid Communications in Mass Spectrometry.2010;3(24): 261–266.
3. Кузыченко Ю., Гаджиумаров Р., Джандаров А. Комбинированная обработка почвы с элементами технологии Strip-till под кукурузу в зоне Предкавказья// Аграрная наука. -2021.-№344(1).-Б. 57-59.
4. Кузина Е. В. Якунин А.И. Изменение урожайности озимой пшеницы и качества зерна в зависимости от способов основной обработки почвы и уровня удобренности// Аграрный научный журнал. -2016.№11.-Б 24-29.
5. FAO, & ITPS. (2015). Status of the world's soil resources. URL:<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/81533344-7e7c-473d-96d7-e18de59d6548/content>
6. Смирнова Н. Азот в агроценозах на эродированном черноземе лесостепной зоны Западной Сибири: Автореф...канд.биол.наук.-Новосибирск: 2005.-20 с.
7. Бахромов С., Бахромов Ш. Пахта ҳосилдорлигига тақририй экинларнинг таъсири. Деҳқончилик тизимида зироатлардан мўл ҳосил етиштиришнинг манбаа ва сув тежовчи технологиялари// Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. – Тошкент: 2010.-Б.125-127.
8. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари.-ЎзПТИ:Тошкент. 2007.- 146 б.
9. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. – Ташкент. 1963. -С.358-360.
10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. –Москва: Колос,-1985. -145 б.

UO'T: 619: 636: 616.99

RESPUBLIKANING AYRIM VILOYATLARINI CHORVACHILIK XO'JALIKLARIDA VIRUSLI DIAREYA KASALLIGINI YOSHGA BOG'LIQ HOLDA UCHRASHI

Ruzikulova Umida Xusniddinovna, mustaqil izlanuvchi

ORCID ID: 0009-0005-9570-8160

Shapulatova Zumrat Jaxongirovna, veterinariya fanlari doktori, dotsent

ORCID ID: 0009-0001-0344-8519

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada Samarqand, Jizzax, Andijon, va Farg'ona viloyatlari fermer xo'jaliklarida 676 bosh bir yoshgacha bo'lgan buzoq va 189 bosh sigir, jami 865 bosh qoramollarning qon zardobi BGARda teshirish natijalari tahlili berilgan. Eng ko'p yangi tug'ilgandan 15 kunlikgacha bo'lgan buzoqlarda (80,1%) va 16-30 kunlik buzoqlarda (75,9%) kasallikni uchrashi isbotlangan.

Kalit so'zlar: Virus, diareya, stomatit, antitelo, titr, yallig'lanish, infeksiya, serologik.

Аннотация. В данной статье представлен анализ результатов исследования по РНГА 676 голов сывороток крови телят в возрасте до одного года и 189 голов коров, всего 865 голов крупного рогатого скота из хозяйств Самаркандской, Джизакской, Андижанской и Ферганской областей. Доказано, что заболевание чаще всего встречается у телят от рождения до 15-дневного возраста (80,1%) и телят в возрасте 16-30 дней (75,9%).

Ключевые слова: Вирус, диарея, стоматит, антитела, титр, воспаление, инфекция, серологический.

Abstract. This article presents an analysis of the results of a study on indirect hemagglutination reaction of 676 heads of blood serum of calves under one year of age and 189 heads of cows, a total of 865 heads of cattle from the farms of Samarkand, Jizzakh, Andijan and Fergana regions. It has been proven that the disease most often occurs in calves from birth to 15 days of age (80.1%) and calves aged 16-30 days (75.9%).

Keywords: Virus, diarrhea, stomatitis, antibodies, titer, inflammation, infection, serological,

Kirish. Qoramollarning virusli diareyasi (Diarrhea viralis bovum) (ichki a'zolarining shilliq qavat kasalligi, qoramolning yuqumli diareyasi, yuqumli enteriti, yangi tug'ilgan buzoqlarning diareyasi) - deb yuritilib, asosan yosh hayvonlarning yuqumli kasalligi; ichki shilliq pardalarning eroziyaga uchrashi, uning yalilg'lanishi bilan tavsiflanadi. Dunyo miqyosida virusli diareya kasalligi dastlab 1945-1950 yillar AQShda qayd etilgan, shundan keyin Shimoliy Amerika va Yevropa mamlakatlaridan Germaniya, Gollandiya, Angliya, Italiya kabi mamlakatlarda aniqlangan. Virusli diareya bilan qoramollarning barcha yoshida kasallanishi (10% dan 100% gacha), ularning nafas olish, oshqozon ichak tizimi va reproduktiv a'zolarini zararlanishi, nobud bo'lishi (10% dan 90%), tufayli qoramollarda mahsuldorlikni pasayishi, kasallikdan tuzalgan hayvonlarni kelgusida podani to'ldirishga yaroqsiz bo'lishi shuningdek, davolash-profilaktika chora-tadbirlariga sarflanadigan xarajatlarning ko'payishidan chorvachilik xo'jaliklariga katta iqtisodiy zarar yetkazadi. Kasallikdan keladigan iqtisodiy zararining kattaligi sababli ushbu kasallikka o'z vaqtida diagnoz qo'yish dolzarb hisoblanadi. [1,3]

Materiallar va usullar. Tajribamizni Andijon, Farg'ona, Jizzax va Samarqand viloyatlarining 13 ta har xil fermer xo'jaliklarida qoramollarda virusli diareya kasalligini mavjudligi va yoshga bog'liq holda tarqalishi bo'yicha jami 865 bosh turli yoshdagi qoramollardan qon namunalari olinib, SamDVMChBU "Mikrobiologiya, virusologiya va immunologiya" kafedrasiga qarashli laboratoriyada BGARda tekshirildi. BGAR usulida tekshirish uchun TU BY 300002681.204-2022 (partiya № 3, 2023 yil sentyabr) bo'yicha ishlab chiqarilgan "Yirik shoxli hayvonlar virusli diareyasini diagnostikasi uchun eritrositar antigenlar va zardoblar to'plami" ishlatildi. BGAR qo'yishda uni qo'llash bo'yicha uslubiy tavsiyanomadan foydalanildi. [4]

Natijalar va munozara. Virusli diareyada xo'jaliklarda epizootik jarayonning mohiyati, o'ziga xos xususiyatlarini aniqlab, kasallikning kelib chiqish qonuniyatlarini o'rganganda nosog'lom xo'jalikda katta ahamiyatga ega bo'lgan juda ko'p omillarni aniqladik. Infeksiya qo'zg'atuvchisining asosiy

manbai - so'lak, ko'z yoshlari, burun oqmalari, siydik, tezagi, urug' va sut bilan bu virusni tashqi muhitga chiqaradigan kasal hayvonlardir. Kasallikning surunkali yoki yashirin davrida bo'lgan virus tashuvchi hayvonlar katta xavf tug'diradi.

Kasallikka 2 kunlik buzoqlardan 2 yoshgacha qoramollar moyil. Sigirlar ham kasallanadi. Ona qornida homilaning zararlanishini ham kuzatdik.

Hayvonlar havo-tomchi yo'llari, sog'lomlarning kasallanganlari bilan bevosita aloqasi, shuningdek zararlangan oziqani iste'mol qilish orqali qayta zararlanadilar.

Virusli diareya yilning istalgan vaqtida, barcha fasllarida qayd etildi, ammo u bahor, kech kuz va qishda og'irroq kechdi. Bizning fikrimizcha, bu davrda hayvonlarni oziqlantirish, parvarish qilishning yomonlashishi bilan bog'liq. Adabiyot ma'lumotlarida ba'zi tadqiqotchilar esa virusli diareya barcha fasllarda qayd etilsa-da, bahorda ko'proq uchrashini aniqlashganlari berilgan.

Qoramollar, ayniqsa yosh buzoqlar zich saqlanganda, sovuq va noqulay mikroiklim ta'siri, diareya virusini organizmdan organizmga o'tib, virulentligi ortishi epizootik jarayonni avj olib rivojlanishi hamda kasallikning og'ir kechishiga olib keldi. Sog'lom xo'jalikda yilning sovuq oylarida kasallik organizm rezistentligi va virusning virulentligiga bog'liq ravishda epizootiya holida namoyon bo'ldi.

Kasallik paydo bo'lishiga organizm rezistentligini pasaytiruvchi omillar imkon yaratdi: sovuq qotish, oziqlantirishning to'la qiymatli emasligi hamda muvozanatlanmaganligi, hayvonlarni aralashtirish, guruhlashda va saqlashda veterinariya-sanitariya talablarining buzilishi, transportirovka va boshqalar.

Virusli diareya infeksiyasi va sigirlar homila tashlashi, yangi tug'ilgan buzoqlarda diareya va 3-4 oylikdan kattalarida respirator kasalliklari o'rtasida bog'liqlikni aniqladik [5,6].

Jizzax, Andijon, Farg'ona va Samarqand viloyatlarining 13 ta har xil fermer xo'jaliklarida qoramollarda virusli diareya kasalligini mavjudligi va yoshga bog'liq holda tarqalishi bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlarimiz natijasi 1-jadvalda ko'rsatilgan.

Bu maqsadda 676 bosh buzoq va 189 bosh ona

O'zbekiston xo'jaliklarida BGARda virusli diareyani turli yoshdagi qoramollarning qon zardobini o'rganish natijalari

	Qoramollar yoshi	Tekshirildi (bosh)	Jami	%	Antitelo titri Log₂
1	1-15 kunlik	111	89	80,1	5,0±0,24
2	16-30 kunlik	108	82	75,9	5,3±0,24
3	31-90 kunlik	133	86	64,6	4,1±0,13
4	91-180 kunlik	145	91	62,7	5,0±0,2
5	181 kunlikdan 1 - yoshgacha	179	100	55,8	5,3±0,11
6	Sigirlar	189	156	82,5	4,6±0,09
	Jami	865	604	69,8±5,46	4,9±0,17

sigir, jami 865 bosh qoramollarning qon zardobi BGARda serologik tekshiruvdan o'tkazildi.

3-jadvaldan ko'rinib turibdiki serologik tekshirilgan 189 bosh sigirlardan 156 tasi – 82,5% diareya virusiga ijobiy natija berdi, antitelolar titri 4,6±0,09 log₂ ni tashkil etdi. Tekshirilgan buzoqlar ichida eng ko'p ijobiy reaksiya berganlari yangi tug'ilgandan 15 kunlikgacha bo'lgan buzoqlar 111 tadan 89 tasi (80,1%) va 16-30 kunlik buzoqlar bo'lib, 108 tadan 82 tasi (75,9%) ijobiy natija berdi. Boshqa yosh guruhlar orasida ijobiy natija 55,5% dan (181 kunlikdan 1 - yoshgacha) 64,6% (31-90 kunlik) gachani tashkil etdi. Diareya virusiga qarshi antitelolar titri 4,1 log₂ dan 5,3 log₂ gacha bo'lib, o'rtacha ko'rsatkich 4,9 log₂ ekanligini aniqladik. Bunda diareya virusiga qarshi antitelo titrlari darajasini tahlil qilganda eng yuqori titrlar – 5,3 log₂ 16-30 kunlik va 181 kunlikdan bir yoshgacha bo'lgan buzoqlarda, nisbatan pastroq

titrlar - 5,0 log₂ 1-15 va 91-180 kunlik buzoqlarda, hamda – 4,1 log₂ 31-90 kunlik buzoqlarda hosil bo'lganini aniqladik. Bu turli yoshdagi hayvonlarda diareya virusi mavjudligini ko'rsatadi.

Virusli diareyaning tarqalishi nafaqat hayvonlarning yoshiga, balki xo'jaliklarning epizootologik holatiga ham bog'liq.

Xulosa. Chorvachilik xo'jaliklarini tekshirish natijalari sigirlarni diareya virusini yuqtirish darajasi yuqori ekanligini ko'rsatdi. Bunda buzoqlarning kasallanish darajasi ona sigirlarning zararlanishi bilan nihoyatda bog'liq. Chunki o'tkazilgan tadqiqotlar natijasi fermer xo'jaligi sharoitida diareya virusining manbai katta yoshdagi klinik sog'lom hayvonlar bo'lib, so'lak, ko'z yoshlari, burun oqmalari, siydik, tezagi, sut bilan virusni tashqi muhitga ajratib chiqarishi va zararlashi mumkin, deb hisoblashga asos bo'ladi.

ADABIYOTLAR

1. Абдусатторов А., Амиров А.И. “Қорамолларнинг вирусли диарея касаллигининг эпизоотология, клиник ва патологоанатомик хусусиятлари” ветеринар маслаҳати 22 Авг 2018 1-б.
2. Глотов А. Г., Глотова Т. И. Вирусная диарея: значение в патологии воспроизводства крупного рогатого скота // Ветеринария. 2015. № 4.-С. 3–8.
3. Жидков С.А., Лебедев А.И., Белова Н.Б. “Патогенез и формы инфекционного течения вирусной диареи - болезни слизистых оболочек крупного рогатого скота”. Ветеринарная патология. 2005; №3: -С. 24-31.
4. Krasochko P.A. va boshqalar. “Yirik shoxli hayvonlar virusli diareyasini diagnostikasi uchun bilvosita gemagglutinatsiya va bilvosita gemagglutinatsiyani to'xtatish reaksiyalarini qo'yish uchun eritrositar antigenlar va zardoblar to'plamini” qo'llash bo'yicha Uslubiy Tavsiyanoma Vitebsk – Samarqand – 2022 B. 5-10
5. Жидков С.А., Лебедев А.И., Гоголев М.М., Коромыслов Г.Ф. “Роль вирусной диареи в этиологии респираторных и желудочно-кишечных болезней телят”// Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 1995. - №3. - С. 50-53.
6. Saliki J.T, Dubovi E.J “Laboratory diagnosis of bovine viral diarrhea virus infections” Vet Clin North Am Food Anim Pract .2004 Mar; Vol20(1). –P. 69-83.

УЛУҒНОР ТУМАНИ ШЎРЛАНМАГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ АГРОКИМЁВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

Хусанов Сардорбек Олимжонович, қ.х.ф.ф.д., доцент,
ORCID ID:0009-0001-3048-1699

Мирзаев Муҳаммадсодиқ Шерзодбек ўғли, магистрант,
ORCID ID:0009-0001-7692-1944

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти.

Аннотация. Мақолада Андижон вилояти Улуғнор тумани шўрланмаган тупроқларининг агрокимёвий хусусиятлари ёритилган. Тажриба далаларининг дастлабки агрокимёвий хусусиятлари тупроқнинг генетик қатламлари бўйича олинган ва гумуснинг умумий азот, фосфор, калийнинг ялли ва ҳаракатчан шакллари аниқланди.

Калит сўзлар: тупроқ шўрланиши, тупронинг агрокимёвий хусусияти, тупроқ дегградацияси, ғўза, кузги бугдой, такрорий экин, соя, мош.

Аннотация. В статье изложены агрохимические особенности незасоленных почв Улугнарского района Андижанской области. Определены первичные агрохимические данные почв отобранных по генетическим горизонтам по общее количество гумуса, общего азота, общие и подвижные формы фосфора и калия.

Ключевые слова: засоление почвы, агрохимические свойства почвы, дегградация почвы, хлопчатник, озимая пшеница, повторные посевы, соя, маш.

Abstract. The article presents agrochemical features of non-saline soils of the Ulugnar district of the Andijan region. Primary agrochemical data of soils selected by genetic horizons on the total amount of humus, total nitrogen, total and mobile forms of phosphorus and potassium are determined.

Keywords: soil salinization, agrochemical properties of soil, soil degradation, cotton, winter wheat, repeated crops, soybean, mung bean.

Кириш. Андижон вилоятининг Улуғнор туманида 21687 га суғориладиган турли даражада шўрланган тупроқлар учрайди. Бу майдонларнинг 3129,7 га (14,4%) шўрланмаган, 10474,8 га (48,3%) кучсиз шўрланган, 7398,7 га (34,1%) ўртача шўрланган, 683,7 га (3,2%) кучли шўрланган тупроқлар жумлагига кириди. [2].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 10 июндаги «Ерлар дегградациясига қарши курашишнинг самарали тизимини яратиш чоратadbирлари тўғрисида»ги қарорида Ўзбекистонда ерлар дегградациясини олдини олиш ва улар етказган оқибатларни тугатиш бўйича муҳим вазифалар белгилаб берилган. Мазкур қарорда шунингдек, 2022-2025 йилларда ерлар дегградацияси жараёнларини пасайтириш ва бу жараёнларни олдини олишга қаратилган прогноз (башорат) кўрсаткичлар илова қилинган бўлиб, уларда ҳозирда мавжуд шўрланган тупроқлар майдонларини 2022 йилдаги 1902,3 минг гектардан 2025 йилга бориб 1809,0 минг гектарга, Андижон вилоятида эса 6,7 минг гектардан 2025 йилга бориб 6,3 минг гектарга камайитириш кўзда тутилган. Шунингдек, ушбу қарорда илмий-тадқиқот ишларининг асосий йўналишлари сифатида дегградацияга учраган қишлоқ хўжалиги

ерларининг тупроқ сифатини яхшилаш ва унинг унумдорлигини оширишда тупроқ муҳитини меъёрлаштириш ва янги технологияларни қўллаш, қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришнинг замонавий агротехнологияларини яратиш, янги турдаги ўғитлардан фойдаланган ҳолда қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш ва тупроқлар шўрланишига қарши курашишнинг интеграциялашган агротехнологиясини ишлаб чиқиш каби масалалар муҳимлиги таъкидланган. [1].

Юқорида келтирилган маълумотлар асосида, Андижон вилояти Улуғнор тумани турлича шўрланган тупроқлари шароитида қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш таъминловчи агротехнологияларни ишлаб чиқиш, илмий асослаш, тавсиялар бериш шу куннинг долзарб масалаларидан ҳисобланади.

Изданишларимизнинг асосий мақсади Андижон вилояти Улуғнор тумани шўрланган тупроқлари шароитида ғўза, кузги бугдой ва такрорий экилган соя, мошдан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришни таъминловчи баргидан озиклантириш технологиясига мос суғориш тартибларини ишлаб чиқиш иборат.

Тупроқнинг агрокимёвий кўрсаткичлари ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига таъсир

Шўрланмаган тупроқларнинг дастлабки агрокимёвий хусусиятлари

Шўрланмаган тупроқлар шароитида								
Кесма №	Қатлам чуқурлиги, см	Гумус %	Азот		Фосфор		Калий	
			%	мг/кг	%	мг/кг	%	мг/кг
Кузги бугдой тажриба даласи								
1	0-30	0,730	0,014	20,171	0,177	10,758	1,199	290,8
	30-46	0,540	0,009	5,806	0,099	3,368	0,581	233,2
Ўза тажриба даласи								
2	0-28	0,670	0,013	18,513	0,162	9,874	1,100	266,9
	28-46	0,490	0,008	5,269	0,090	3,056	0,527	211,6
Соя тажриба даласи								
3	0-29	0,610	0,012	16,855	0,148	8,989	1,002	243,0
	29-51	0,410	0,007	4,409	0,075	2,557	0,441	177,1
Мош тажриба даласи								
4	0-31	0,670	0,013	18,513	0,162	9,874	1,100	266,9
	31-49	0,480	0,008	5,161	0,088	2,994	0,516	207,3

қилувчи тупроқ хусусиятларининг ўзгаришини кузатиш, тупроқда ўсимликлар учун этарли миқдорда мавжуд озуқа мавжудлигини, тупроққа тушадиган ўғитлар ва моддалар билан ўзаро таъсирининг табиати ва хусусиятларини баҳолаш ва албатта тупроққа солиниши керак бўлган ўғитлар ва мелиорантлар миқдорини ҳисоблаш учун аниқланади. [3].

Материаллар ва услублар. “Шўрланган ерларда қишлоқ хўжалиги экинларини янги турдаги ўғитлар билан баргидан озиклантиришга мос сўғориш тартибларини ишлаб чиқиш” (Андижон вилояти Улуғнор тумани мисолида) мавзусидаги изланишлар Улуғнор тумани шўрланмаган, кам ва ўрта даражада шўрланган тупроқлари шароитида кузги бугдой, ўза тақоррий экин сифатида парваришланган соя ва мош экинларида ўтказилди. Ўрганилган барча экин турларида вариантлар 1 ярусда жойлаштирилди ва 4 қайтариқда изланишлар олиб борилди. Эгат узунлиги 100 м ни кенглиги эса 8 қаторда иборат бўлиб 7,2 м дан иборат. 8 қатордан ўртадаги 4 таси ҳисобли қатор бўлиб 2 четдаги 2 тадан қаторлар ҳимоя қаторлари саналади. Изланишларда ҳар бир экин тури 3 та далада шўрланмаган, кам ва ўрта даражада шўрланган тупроқлар шароитида ўрганилди.

Натижалар ва мунозара. Демак, тупроқ унумдорлик хусусиятини белгилувчи асосий факторлардан бири унинг агрокимёвий хоссаларидир. Тажриба далаларининг дастлабки агрокимёвий хусусиятлари тупроқнинг генетик қатламлари бўйича олинди ва гумуснинг умумий азот, фосфор, калийнинг ялпи ва ҳаракатчан шакллари аниқланди. Шўрланмаган тупроқлар шароитида олинган лаборатория таҳлиллари 1-жадвалда келтирилган.

Кузги бугдой тажриба даласида тупроқнинг 0–30 ва 30–46 см қатламларида гумус миқдори тегишлича 0,730 ва 0,540 %, ҳаракатчан азот 20,171 ва 5,806 мг/кг, фосфор 10,758 ва 3,368 мг/кг, калий 290,8 ва 233,2 мг/кг ни ташкил этди. Тупроқ гумус ва азот бўйича паст, фосфор бўйича жуда паст, калий бўйича ўртача таъминланган.

Вза тажриба даласида тупроқнинг 0–28 ва 28–46 см қатламларида гумус 0,670 ва 0,490 %, азот 18,513 ва 5,269 мг/кг, фосфор 9,874 ва 3,056 мг/кг, калий 266,9 ва 211,6 мг/кг ни ташкил этди. Тупроқ гумус паст, азот ва фосфор жуда паст, калий ўртача даражада таъминланган.

Соя тажриба даласида тупроқнинг 0–29 ва 29–51 см қатламларида гумус 0,610 ва 0,410 %, азот 16,855 ва 4,409 мг/кг, фосфор 9,989 ва 2,557 мг/кг, калий 243,0 ва 177,1 мг/кг ни ташкил этди. Тупроқ гумус паст, азот ва фосфор жуда паст, калий ўртача даражада таъминланган.

Мош тажриба даласида тупроқнинг 0–31 ва 31–49 см қатламларида гумус 0,670 ва 0,480 %, азот 18,513 ва 5,161 мг/кг, фосфор 9,874 ва 2,994 мг/кг, калий 266,9 ва 207,3 мг/кг ни ташкил этди. Тупроқ гумус паст, азот ва фосфор жуда паст, калий ўртача даражада таъминланган.

Хулоса. Улуғнор туманидаги шўрланмаган тупроқларда қишлоқ хўжалиги экинлар ўза, кузги бугдой, соя ва мошдан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда тупроқнинг агрокимёвий ҳолатини яхшилаш ҳал қилувчи омил ҳисобланади. Бу эса, биринчи навбатда, тупроқдаги озуқа моддаларининг этарли даражада бўлишини таъминлаш, яъни гумус, ҳаракатчан азот, фосфор ва калий миқдорини мувозанатлаштиришни талаб этади.

АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 10 июндаги «Ерлар деградациясига қарши курашишнинг самарали тизимини яратиш чора-тадбирлари тўғрисида» ги ПҚ-277-сон қарори.

2. “Андижон вилояти улуғнор тумани улуғнор массиви суғориладиган ерларининг шўрланиши даражаси бўйича тавсифи”. “Решение социальных проблем в управлении и экономике” №12, том 3, ст 8-10.

3. ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ОРОШЕНИЯ СОРТОВ СОИ, ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ В КАЧЕСТВЕ ПОВТОРНОЙ КУЛЬТУРЫ, НА НАКОПЛЕНИЕ ПЛОДОЭЛЕМЕНТОВ. “Актуальные вопросы науки”, № 64, ст 51-53.

UO‘T: 641.1, 664.8.022

FUNKSIONAL OZIQ-OVQATLAR TUSHUNCHASI, TASNIFLANISHI VA ULARNING INSON SALOMATLIGIDA TUTGAN AHAMIYATI

Abdusattorov Baxtiyorjon Abdug'oppor o'g'li,

Xalqaro qishloq xo'jaligi universiteti dotsenti, q.x.f.f.d.,

ORCID: 0009-0007-8237-3263

Nazarova Dilrabo Quchqorovna,

Akademik M.Mirzayev nomidagi BU va VITI tayanch doktoranti.

ORCID: 0009-0001-1680-6303

Annotatsiya. Mazkur maqolada funksional oziq-ovqatlar tushunchasining batafsil ta'rifi, uning yaratilish tarixi, tasniflari bo'yicha namuna guruhlari, tasniflash jarayonida yuzaga keladigan muammo va chalkashliklar hamda funksional oziq-ovqatlarning inson salomatligida tutgan o'rini borasidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: funksional oziq-ovqatlar, omega-3, fitokimyoviy moddalar, flavonoidlar, biofaol birikmalar.

Аннотация. В данной статье приведено подробное определение понятия функциональных продуктов питания, рассмотрена история их создания, приведены примеры групп по различным классификациям, а также обозначены проблемы и неясности, возникающие в процессе классификации. Кроме того, рассмотрено значение функциональных продуктов питания для здоровья человека.

Ключевые слова: функциональные продукты питания, омега-3, фитохимические вещества, флавоноиды, биоактивные соединения.

Abstract. This article provides a detailed definition of the concept of functional foods, explores the history of their development, presents examples of groups based on various classifications, and highlights the challenges and ambiguities encountered in the classification process. The paper also discusses the role of functional foods in human health.

Keywords: functional foods, omega-3, phytochemicals, flavonoids, bioactive compounds.

Kirish. XX asrning boshlarida oziq-ovqat xavfsizligi tamoyillariga asosan insonlarning ovqatlanishidagi asosiy e'tibor, oziq moddalari yetishmovchiligini oldini olish va organizm o'sishini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan edi. Ikkinchi jahon urushidan keyin esa, oziq moddalar yetarli darajada bo'lishi va asosiy oziqlanish me'yorlari muhim bo'lib qolgan bo'lsa-da, ko'plab mamlakatlarda iqtisodiy o'sish oziq-ovqat iste'moliga nisbatan yanada o'ziga xos yondashuvlarni shakllantirdi, bunda shaxsiy did va ozuqa mahsulotlari sifati, ta'miga bog'liq bo'lgan omillari muhim ahamiyat kasb etdi [1]. Bu esa, asrning so'nggi uchdan bir

qismida, ovqatlanish bo'yicha mutaxassislar tomonidan ayrim oziq-ovqat komponentlarining ortiqcha iste'mol qilinishi sog'liq uchun salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligi va aksincha oz miqdordagi lekin tarkibida yuqori quvvat va sifatli oziq elementlariga ega bo'lgan funksional oziq ovqat mahsulotlarini iste'mol qilinishi muhimligi to'g'risidagi fikrlarning shakllanishiga olib keldi [2].

Butun dunyo bo'ylab funksional oziq-ovqatlar uchun juda ko'p ta'riflar mavjud [3]. Ba'zi ta'riflarga ko'ra, agar mahsulot tegishli joylashuv strategiyasi bilan bozorga chiqarilsa, har qanday oziq-ovqat mahsuloti funksional oziq-ovqat hisoblanadi [4]. Boshqalarga ko'ra, faqat

mustahkamlangan, boyitilgan yoki sog'liqqa oddiy ovqatlanishdan tashqari foyda keltiruvchi tarkibiy qismga ega oziq-ovqat mahsulotlari funksional oziq-ovqat sifatida qaralishi mumkin [5].

Ayrim ta'riflar juda oddiy: "Aniq kasalliklar yoki boshqa sog'liq muammolari xavfini kamaytirishga yordam beradigan oziq-ovqat yoki oziq-ovqat tarkibiy qismlarini nazarda tutadi" [6].

Funksional oziq-ovqatlar — tabiiy mahsulot bo'lib, tarkibida iste'molchi sihat-salomatligiga funksional ta'sir ko'rsatadigan bir yoki bir nechta maxsus komponentlarni saqlovchi mahsulot hisoblanadi. Ushbu komponent oziq-ovqatga qo'shilishi, olib tashlanishi yoki tabiiy ravishda kuchaytirilishi yoki o'zgartirilishi mumkin, bu esa yakunda inson salomatligi uchun foyda beradi. Asosan, erta rivojlanish va o'sish, metabolik jarayonlarning tartibga solinishi, oksidlovchi, stressga qarshi himoya, yurak-qon tomir va oshqozon-ichak tizimi fiziologiyasi, kognitiv va aqliy faoliyat hamda jismoniy holat va jismoniy faollik kabi sohalarida foydali ta'sir ko'rsatadi.

Dastlab funksional oziq-ovqatlar 1980-yillarda Yaponiyada ishlab chiqilgan va birinchi bo'lib tartibga solingan, so'ngra Shimoliy Yevropa va Shimoliy Amerikaga, shuningdek, boshqa rivojlangan mamlakatlarning iste'molchilar bozoriga tarqalgan. Ularning kengayishi ushbu hududlarning o'ziga xos iste'mol madaniyati va insonlarning o'z salomatliklariga bo'lgan yondashuvlari, umr ko'rish davomiyligining oshishi va hayot sifatini yaxshilanishi asosida shakllangan [6].

Funksional oziq-ovqatlar odatda ikki toifaga bo'linadi: an'anaviy va modifikatsiyalangan (boyitilgan).

An'anaviy oziq-ovqatlar tabiiy, butun holdagi mahsulotlar bo'lib, ular tarkibida vitaminlar, minerallar, antioksidantlar va yurak uchun foydali yog'lar kabi muhim ozuqa moddalariga boy bo'lgan mahsulotlar misol bo'ladi (1-jadval).

Modifikatsiyalangan oziq-ovqatlarga esa qo'shimcha tarkibiy qismlar, masalan, vitaminlar, minerallar, probiotiklar yoki tolalar qo'shilgan bo'lib, ularning sog'liq uchun foydasi yanada oshirilgan bo'lib ularga boyitilgan sharbatlar, boyitilgan sut va yogurt kabi sut mahsulotlari, boyitilgan don mahsulotlari, masalan, non va makaronlar misol bo'la oladi [6].

Funksional oziq-ovqatlarning ta'rifi bilan bog'liq muammolar.

Yuqoridagi misollardan ko'rinib turibdiki, funksional oziq-ovqatlarning keng tarqalgan ta'riflarida bir nechta muammolar mavjud. Asosiy masalalar quyidagilardan iborat:

Oddiy sog'lom mahsulotlarning funksional deb tasniflanishi: Funksional oziq-ovqat sifatida tasniflangan sog'lom mahsulotlarga lavlagi, yer yong'oq, shirin kartoshka, anor sharbati va qulupnay kiradi. Ushbu

mahsulotlar o'z tarkibidagi fitokimyoviy moddalar va mikroelementlar tufayli sog'liqni mustahkamlash va kasalliklarning oldini olishga yordam berishi mumkin. Xuddi shuningdek, probiotiklar saqlovchi yogurt ham sog'lom oziq-ovqat hisoblanadi va funksional oziq-ovqat deb tasniflanishi mumkin. Agar bu mahsulotlarning barchasi funksional deb hisoblanadigan bo'lsa, unda barcha sog'lom oziq-ovqat qo'llanmalari tomonidan tavsiya etilgan mahsulotlar ham funksional oziq-ovqatlar qatoriga kirishi kerak bo'ladi. Shuning uchun bu mahsulotlarni funksional deb atash foydasiz bo'lib, faqat chalkashlikka olib keladi. Buning o'rniga, ularni "sog'lom oziq-ovqatlar" yoki "kasalliklarning oldini olishga yordam beradigan oziq-ovqatlar" deb atash ancha maqsadga muvofiq bo'lardi.

"Asosiy oziqlanishdan tashqari" moddalarining
1-jadval

An'anaviy funksional oziq-ovqatlarning turlari

Mevalar	<i>rezavorlar, kivi, nok, shaftoli, olma, apelsin, banan</i>
Sabzavotlar	<i>brokkoli, gulkaram, kale, ismaloq, qovoq</i>
Yong'oqlar	<i>bodom, pista, yong'oq</i>
Urug'lar	<i>zig'ir urug'i, kanop urug'i, oshqovoq urug'i</i>
Dukkaklilar	<i>qora loviya, no'xat, oq loviya, yasmiq</i>
Dengiz mahsulotlari	<i>losos, sardina, anchous, skumbriya, treska</i>
Ichimliklar	<i>qahva, ko'k choy, qora choy</i>

tasnifi.

Bu tushuncha ham ko'plab chalkashliklarga sabab bo'ladi. Masalan, unga oziq-ovqat tolasi kiritilishi kerakmi? Bu tushunchaga oziqa moddalarining kiritilishi yoki kiritilmasligi ko'pincha noaniq bo'lib qoladi. Karotinoidlar bu muammoning yaqqol namunasidir. Tanada retinolga aylanishi va A vitamini manbai sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan karotinoidlar (masalan, beta-karotin) aniq ravishda asosiy oziqlanishning bir qismi hisoblanadi. Biroq, A vitamini faolligiga ega bo'lmagan boshqa karotinoidlar (masalan, lutein va likopen) "asosiy oziqlanishdan tashqari" deb baholanishi mumkin. Bu esa mantiqsiz ko'rinadi [5].

"Asosiy oziqlanishdan tashqari" tushunchasi bilan bog'liq yana bir muammo

Ko'pgina sog'liqni mustahkamlovchi yoki kasalliklarning oldini oluvchi ta'sirga ega deb hisoblangan mahsulotlarning foydali xususiyatlariga aynan qaysi komponent sabab bo'layotganini aniqlash qiyin. Masalan, tozalanmagan don mahsulotlarini iste'mol qilish bilan bog'liq sog'liq uchun foydalar aynan

qaysi moddalardan kelib chiqayotgani aniq emas: oziq moddalar, tolalar yoki fitokimyoviy moddalarmi? Shu sababli, tozalanmagan don mahsulotlarini faqat fitokimyoviy moddalari tarkibiga asoslanib funksional oziq-ovqat deb atash noto'g'ri bo'lar edi.

Yangi ishlab chiqilgan funksional oziq-ovqatlar.

So'nggi yillarda sog'liqni mustahkamlashga mo'ljallangan va tarkibiga qo'shimcha oziqa moddalar qo'shilgan ko'plab yangi mahsulotlar ishlab chiqilgan va bozorga chiqarilgan. Masalan, kalsiy qo'shilgan apelsin sharbati va omega-3 yog' kislotalari bilan boyitilgan margarin. Bunday mahsulotlarni funksional oziq-ovqat sifatida tasniflash maqsadga muvofiqdir, chunki ular oddiy an'anaviy oziq-ovqatlardan farq qiladi.

Natijalar va munozara. Funksional oziq-ovqatlarning ta'rifi va konsepsiyasi sifatida asosiy oziqlanishdan tashqari qo'shimcha sog'liq uchun foydali xususiyatlarga ega bo'lgan mahsulotlar ekanligi turli adabiyotlar sharxidagi ma'lumotlarga asoslandi. Ular biofaol birikmalarni o'z ichiga olishi va kasalliklar xavfini kamaytirishga yordam berishi va prebiotiklar, omega-3 yog' kislotalari va polifenollar ularning yorqin namunalari sifatida talqin etildi.

Funksional oziq-ovqatlarning tasnifi ularning kelib chiqishi va sog'liq uchun foydalari asosida quyidagicha tasniflanadi:

A. Tabiiy funksional oziq-ovqatlar — Meva va sabzavotlar (vitaminlar, antioksidantlar va tolaga boy). Yongoqlar va urug'lar (omega-3 yog' kislotalari, protein va tolalar). Fermentatsiyalangan mahsulotlar (probiotiklarga boy yogurt, kimchi, kefir va boshqalar).

B. Qayta ishlangan yoki boyitilgan funksional oziq-ovqatlar — Boyitilgan sut mahsulotlari (D vitamini, kalsiy va probiotiklar bilan boyitilgan sut). Omega-3 bilan boyitilgan tuxum. Foliy kislotalari bilan boyitilgan butun donli mahsulotlar.

C. Tibbiy va dietik qo'shimchalar (o'simlik

ekstraktlari, polifenollar, probiotiklar). Funksional ichimliklar (yashil choy, vitaminli energiya ichimliklari).

Funksional oziq-ovqatlarning ta'sir mexanizmlari va sog'liq uchun foydalari Funksional oziq-ovqatlar quyidagi mexanizmlar orqali foydali ta'sir ko'rsatadi:

Antioksidant faollik: Polifenollar, flavonoidlar va karotinoidlar erkin radikallarni neytrallash orqali oksidlovchi stress va yallig'lanishni kamaytiradi. Ichak mikroflorasini yaxshilash: Probiotik va prebiotiklar ovqat hazm qilishni yaxshilaydi, immunitetni mustahkamlaydi va ichak kasalliklarini kamaytiradi. Yurak-qon tomir tizimi uchun foydali ta'sir: Omega-3 yog' kislotalari xolesterinni kamaytiradi, yurak funksiyasini yaxshilaydi va gipertoniyani oldini oladi. Antidiabetik xususiyatlar: Oziq-ovqat tolalari va polifenollar qandagi glyukoza darajasini tartibga soladi. Kognitiv salomatlik: Berries, yashil choy va omega-3 yog' kislotalari miya funksiyasini qo'llab-quvvatlaydi va neyrodegenerativ kasalliklar xavfini kamaytiradi.

Xulosa. Ko'plab tadqiqotlar funksional oziq-ovqatlarni iste'mol qilish inson salomatligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Funksional oziq-ovqatlar qo'shimcha sog'liq uchun foydali xususiyatlarga ega bo'lib, ularni ratsional ovqatlanishning ajralmas qismiga aylantiradi. Tadqiqot natijalari antioksidantlarning yallig'lanish va surunkali kasalliklarni kamaytirishda muhim rol o'ynashini ko'rsatadi. Klinik tadqiqotlar probiotiklarning ichak salomatligini yaxshilash va immunitetni mustahkamlashga sezilarli ta'sir ko'rsatishini isbotlagan. Polifenollar bilan boyitilgan funksional oziq-ovqatlarni iste'mol qilish II tur diabet rivojlanish xavfini 30% ga pasaytirishi kuzatildi. Oziq-ovqat tolalariga boy funksional mahsulotlarni muntazam iste'mol qilish yo'g'on ichak saratoni xavfini 20% ga kamaytirishi isbotlangan. Qo'shimchalardan farqli o'laroq, funksional oziq-ovqatlar ko'p komponentli sinergik ta'sirga ega bo'lib, organizmga kompleks ta'sir ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR

Diplock, A. T., Aggett, P. J., Ashwell, M., Bornet, F., Fern, E. B., & Roberfroid, M. B. (1999). Scientific concepts of functional foods in Europe: Consensus document. *British Journal of Nutrition*, 81(S1), S1–S27. <https://doi.org/10.1017/S0007114599000471>

Roberfroid, M. B. (2002). Functional foods: Concepts and application to inulin and oligofructose. *British Journal of Nutrition*, 87(S2), S139–S143. <https://doi.org/10.1079/BJN2002532>

Hasler, C. M. (1998). Functional foods: Their role in disease prevention and health promotion. *Food Technology*, 52(11), 63–70.

Martirosyan, D. M., & Singh, J. (2015). A new definition of functional food by FFC: What makes a new definition unique? *Functional Foods in Health and Disease*, 5(6), 209–223. <https://doi.org/10.31989/fhd.v5i6.183>

Granato, D., Branco, G. F., Nazzaro, F., Cruz, A. G., & Faria, J. A. F. (2010). Functional foods and nondairy probiotic food development: Trends, concepts, and products. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 9(3), 292–302. <https://doi.org/10.1111/j.1541-4337.2010.00110.x>

Menrad, K. (2003). Market and marketing of functional food in Europe. *Journal of Food Engineering*, 56(2-3), 181–188. [https://doi.org/10.1016/S0260-8774\(02\)00247-9](https://doi.org/10.1016/S0260-8774(02)00247-9)

МИРОБЛИККА БАҒИШЛАНГАН УМР

Ҳаётда шундай инсонлар бўладики, уларнинг ҳаёт йўли, кўрган-кечирганлари келажак авлод учун ибрат мактабига айланади. Уларнинг одавийлиги, фидойилик ва ватанпарварлик фазилатлари эл оғзидан тушмайди. Ана шундай улўф инсонлардан бири – сув хўжалиги соҳасининг фидойиси Кенжабой Артиқов эди.

Икки ой муқаддам мазкур журнал – “Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги” нинг 6-сониди у ҳақида “Баракали умр, иззат ва икром соҳиби” сарлавҳали мақола нашр этилган эди. Унда К.Артиқовнинг ибратили умр йўли, Хоразм сув хўжалигига қўшган муносиб ҳиссалари ҳақида баён қилинганди. Мақолани ўқиб, Кенжабой оға ниҳоятда мамнун бўлган эди.

Афсуски ўлим ҳақ. Бугун сув хўжалигининг ана шу фидойи жонқуяри орамизда йўқ...



1947 йилда Хонқа туманида туғилган Кенжабой Артиқов бутун ҳаётини юртимиз ривожига, аввало, сув хўжалиги соҳасини ривожлантириш, ерларни обод қилиш, халқимиз турмушини янада яхшилаш йўлида сарфлади. У киши 1970 йилда Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтини муҳандис-гидротехник йўналишида муваффақиятли тамомлаб, илк меҳнат фаолиятини Янгиариқдаги кўчма механизациялашган жамланмада қурилиш устаси сифатида бошлади. Қисқа фурсатда ўзининг билими, фидоийлиги ва масъулияти билан бош муҳандислик лавозимига кўтарилди.

Кенжабой ака учун сув фақатгина табиий бойлик эмас, балки элнинг тирикчилиги, юртдошларимиз ҳаётининг фаровонлиги, келажакнинг кафолати эди. Шу боис у киши ҳаёти давомида ушбу соҳани ривожлантиришга бутун куч ва

маҳорати билан хизмат қилди. 1977-1996 йиллар оралиғида Хонқа тумани ва Хоразм вилоятидаги сув хўжалиги тизимларида раҳбар сифатида фаолият олиб бориб, катта ислохот ва лойиҳаларни амалга оширди.

Кейинги йилларда вилоят Қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармаси, Хонқа тумани ҳокимлиги ва Қуйи Амударё ирригация тизимлари ҳавза бошқармасида юқори лавозимларда ишлаб, ҳудуддаги сув таъминоти тизимини янада яхшилаш, ерларни шўрланишдан сақлаш ва ободонлаштириш борасида беқиёс хизматлар кўрсатди.

Айниқса, Кенжабой Артиқовнинг раҳбарлик даврида республикадаги энг йирик сув иншоотларидан бири – Туямўйин гидроузели йиллар давомида беталофат ишлаб келди. Унинг тавсия ва кўрсатмаларига кўра гидроузелдаги муҳандислик назорати юқори даражада йўлга қўйилди. Шунингдек, Тошсоқа, Туямўйин Чап

Қирғоқ, Қиличнннйзбой, Шовот ва Полвон-Ғозовот каби йирик каналлар, улардаги гидротехник иншоотларнинг техник ҳолатини яхшилаш, хавфсиз ишлашини таъминлаш бўйича олиб борилган ишлар ҳам эътирофга лойиқдир.

У киши ҳар бир муҳим гидротехник объектнинг хавфсизлигини таъминлаш борасида жиддий ёндашиб, иншоотлар хавфсизлик декларацияларини ишлаб чиқиш, экспертизадан ўтказиш ва расман тасдиқлаш ишларини шахсан назорат қилган. Бундай ёндашув барчага ўрнак бўлди, муҳандислик маданияти ва масъулияти янгича босқичга олиб чиқилди.

Анча йиллар аввал Хоразм қишлоқ ҳўжалигининг “юраги” бўлган “Тошсоқа” магистрал канали лойқа ва шўрланиш сабабли сув етказиб беришда муаммоли аҳволга келиб қолган, минглаб гектар ерлар ҳосилдорлигини йўқота бошлаган эди. Айнан шундай мураккаб вазиятда Кенжабой Артиқов ташаббус кўрсатиб, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 6 ноябрдаги ПҚ-1849-сонли ва Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йилдаги 282-сонли қарорларига асос бўлган лойиҳани ҳаётга татбиқ этишда асосий роль ўйнади. “Хоразм вилояти Тошсоқа тизимидаги магистрал суғориш каналларини қайта тиклаш” номли ушбу улкан лойиҳа доирасида 214,6 км канал бетонлаштирилди, 98,6 км канал реконструкция қилинди ва 800 дан ортиқ сув иншоотлари янгидан қурилди. Бу орқали қарийб 100 минг гектар ернинг мелiorатив ҳолати яхшиланди, 191,3 минг гектар майдоннинг сув таъминоти барқарорлашди. Бу – бутун вилоят учун жуда катта ютуқ эди.

Кенжабой ака нафақат яхши ташкилотчи ва тажрибали раҳбар, балки самимий инсон, халқ оғриғини ўз дарди деб билган фидоий шахс эди. Ёш мутахассислар, янги кадрлар учун ҳеч қачон билим ва тажрибасини аямас, қимматли маслаҳатлари билан қанчадан-қанча кадрларни тарбиялаганларини яхши биламиз. У киши ҳаётининг охириги йилларида ҳам тинмади – “Амударё Чапқирғоқ” ҳимоя дамба

бошқармасида муҳандис сифатида фаолият юритиб, ўз билим ва тажрибасини ёшларга ўргатишда давом этди.

Кенжабой Артиқов ташаббусларсиз, меҳнатсиз яшай олмасди. Шунинг учун ҳам у кишининг меҳнатлари давлатимиз томонидан муносиб баҳоланди. 1996 йилда “Шуҳрат” медали, 2000 йилда “Меҳнат шуҳрати” ордени, 2015 йилда “Эл-юрт ҳурмати” ордени, 2022 йилда “Ўзбекистонда хизмат кўрсатган ирригатор” фахрий унвони билан тақдирланди. Бу мукофотлар фидокорона қилинган меҳнатларнинг юксак эътирофидир.

“Сувҳўжаликназорат” инспекцияси бошлиғи Рустам Раҳимов шундай хотирлайди:

“

“Сувҳўжаликназорат” инспекциясида бирга ишлаган даври-мизда Кенжабой акани ўзим учун қайта кашф этдим. У киши ҳар бир топшириққа масъулият билан ёндашар, ҳамиша бошқаларга ибрат бўлишга интилар эди. Мисол учун, вазирлик топшириғига биноан гидротехник иншоотлар хавфсизлиги бўйича ҳар жума кунлари семинарларни қанда қилмасдан ташкил қиларди. Республика бўйича солиштирганда Кенжабой ака ўтказган семинарлар иштирокчилар сони бўйича ҳам, мавзулар қамрови бўйича ҳам энг яхшиси бўларди. У инсон бизга ҳар томонлама ўрнак эди.

”

Кенжабой Артиқов ҳаётини сувга бағишлади, шу билан умрига маъно бахш этди. Бугун жисман орамизда йўқ бўлса-да, у киши касбига садоқати, ҳар бир ишига муҳаббати, қолдирган маҳорат мактаби ва хотираси билан ёдимизда яшамоқда.

**Сув ҳўжалиги вазирлиги
Ахборот хизмати.**



**Кенжабой Артиқовга
бағишланган
кўрсатувни томоша
қилиш учун
сканерланг**

БИРИНЧИ ЎЗБЕК АГРОНОМИ



Ўтган асрнинг 20-йилларида Абдулла Раҳимбоев, Турор Рисқулов, Файзулла Хўжаев, Фитрат сингари ҳукумат ва жамоат арбоблари Туркистонни асрий қолоқлик ботқоғидан қутқариш ҳамда иқтисодий ва маданий таназзулга чек қўйишга интилдилар.

Бу йўлда мавжуд имкониятларнинг барчаси ишга солинди ва миллий кадр лар тайёрлашга алоҳида эътибор қаратилди. Туркистон тараққийпарварлари маҳаллий ёшларни Европанинг ривожланган мамлакатлари, жумладан, Германияга юбориш, улар ёрдамида бу мамлакатлар эришган илмий-техник ютуқ ва тажрибаларни ўрганиш зарур, деб ҳисобладилар. 1921 йил 23 апрелда Тошкентда ўтказилган илмий комиссия мажлисида ўзбеклардан хорижга талабалар юбориш масаласи муҳокама қилинди.

Йиғилишда Туркистон Маориф комиссарлигидан энг қобилиятли ёшлардан ҳеч бўлмаса 10 нафарини хорижга ўқишга юбориш масаласини ҳукумат олдига қўйиш таклиф қилинди. Хорижга талабалар жўнатиш ҳаракати кейинроқ Бухоро Халқ Совет Республикаси (БХСР) раҳбарлари Файзулла Хўжаев, маориф нозири Фитрат томонидан янада кескинроқ қўйила бошланди. Шундай қилиб, Туркистон ва Бухородан 1922 йил охирларида 70 дан ортиқ маҳаллий йигит ва қиз Германиянинг турли шаҳарларидаги олий ва ўрта махсус ўқув юртларига қишлоқ хўжалиги, тўқимачилик саноати, кимё, электротехника, кончилик, фалсафа, педагогика, тиббиёт ва бошқа муҳим соҳалар бўйича ўқишга юборилди.

Абдуваҳҳоб Муродий Туркистонга келган таниқли турк генерали Жамол пошшонинг маслаҳати билан Германияда ўқишга қарор қилди. Унга Акмал Икромов “Муаллимлар жамияти” хазинасидан муайян миқдорда пул ажратди. 1920-1921 йиллари Афғонистонда бўлиб, 1921 йил июлида Германияга етиб борди ва Берлиндаги Қишлоқ хўжалиги академиясига ўқишга кирди.

Абдуваҳҳоб Муродийнинг “Қизил байроқ” газетасида “Германиядан хат” рукни остида чоп этилган ilk мактубида у Тошкентда очилган “Кўмак” жамиятини қутлаб бундай ёзган: “Тошкентдан олинган бир хатда Оврупога талабалар юбормоқ учун сизларнинг бир уюшма тузганингизни ўқидим ва теримга сиғмайдирган даражада суюндим. Бир йилдирким Оврупода яшамоқдаман. Илм-маорифда Оврупонинг биринчи бўлган Германия дорулфунунларида бутун дунёдан, ҳатто татарлардан ўнлаб, турклардан эса минглаб талабалар бўлгани ҳолда бизнинг Туркистондан мендан бошқа талабанинг бўлмаслиги юрагимни парчаламоқда. Бошқаларга ҳасад сезгисини уйғотмоқда эди. Мана сизларнинг бу хайрлик муборак ташаббусингиз бир йилдан бери кулмаган кўнглимни кулдирди ва руҳимга жон берди”.

1922 йил кузидан Мунавварқори ва Фитрат маслаҳати билан Германия тупроғига юзга яқин туркистонлик ёш қадам қўйди. Абдуваҳҳоб уларни иқтидорига кўра таълим соҳаларини танлаш ва олмон хонадонларига жойлаштириш ишларига бош-қош бўлади.

1926 йили Абдуваҳҳоб Муродий тўрт ой давомида Мисрда пахтачилик соҳасида амалиёт ўтаб, Европа таълим муассасасида олий маълумот олган биринчи ўзбек агрономига айланди. “Ер юзи” журналининг 1926 йилги 11-сонида “Биринчи дипломли агроном” мақоласида муаллиф ўқувчиларга Муродий ҳақида хабар беради ва кейинги йилларда “... юзларча муҳандис, кимёгар, дўхтир, социолог мутахассисларга эга бўлурмиз”, деб умидланади.

1927 йилда Ватанга қайтган Муродий совет ҳукумати идоралари томонидан ишончсиз деб топилди. Бир муддат ишсиз қолди. Бу вақтда у ўзининг Германиядан келтирган китоблари асосида болалар учун олмон адабиётидан таржималар қилди, қатор дарслик ва ўқув қўлланмалари яратди. Жумладан, “Ботаника”, “Пахта етиштириш усуллари” каби китоблари чоп этилди, вақтли матбуотда кўплаб мақолалари босилди.

Абдуваҳҳоб Муродий 1927 йил сўнггида Шредер номидаги Боғдорчилик илмий-текшириш институтида директор муовини бўлди, Ўрта Осиё давлат университети қишлоқ хўжалиги факультетида ўқитувчи вазифаларида ишлай бошлади. Шунингдек, у машҳур қозоқ адиби Мухтор Авезов, академик Боровков билан Шарқ факультетининг туркийшунослик бўлимида ҳам илмий ходим сифатида ёшларга таълим берган. Абдуваҳҳоб Муродий тинимсиз илмий ва амалий меҳнат фаолияти билан бир пайтда матбуот саҳифаларида шарқшунослик ва ўзбек имлоси масаласига оид мақолалари билан ҳам қатнашди.

Ўзбекистон ҳукумати раҳбарлари Файзулла Хўжаев ва Акмал Икромов унинг номзодини бир неча марта Ер ишлари комиссари лавозимига тавсия этди. Бу эса қизил империяча сиёсат тарафдори бўлган айрим кимсаларга ёқмади. Улар ёш ўзбек агрономининг иш жараёнига турли бўҳтон билан қаршилиқ кўрсатдилар. Шунга қарамай, у қисқа муддатда Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги тажриба станциясида кўпгина иқтидорли шогирдларни етиштириб берди. Тошкент тумани Аччи овулида ўз ташаббуси билан тузилган “Қизил намуна” жамоа хўжалигида Германияда ўрганган илмларини ишга солиб, жуда бой жамоа хўжалигини юзага келтиради ва ўз даври учун мисли кўрилмаган иқтисодий ютуқларни қўлга киритади.

Абдуваҳҳоб Муродий 1930 йили 25 апрель куни Мунавварқори Абдурашидхонов раҳбарлигидаги “Миллий иттиҳод” ташкилоти аъзоси сифатида ОГПУ томонидан қамоққа олинди. У бир йилдан ортиқ вақт давом этган тўғноқ ва таҳқирлар остида сўроқ қилинди. Бу тергов материаллари мазмуни бугун Муродийнинг жиноятчи эмас, аксинча, ҳақиқий миллат қаҳрамони эканини исботловчи далиллардир. Жумладан, у терговчининг Германияда таҳсил олган Туркистон ёшларининг мақсади ҳақидаги саволига қуйидагича жавоб беради: “...Биз Германияда фақат бир нарса ҳақида ўйлар эдик. Аввало, хорижий тилларни ўрганиб, Оврупо илм-фани ютуқларини мамлакатимизга олиб киравмиз, дер эдик. Мақсад Ватанга катта илм билан қайтиш эди. Бироқ бизга нисбатан тазйиқни кун сайин кучайтириб боришди. Ҳатто бир қисм ёшлар мамлакатга бориш фикридан қайтиш даражасида кўрқиб қолдилар... Мен Туркияда кўплаб танишлар орттирганман, менга у мамлакатнинг паспорти ҳам берилган эди. Бироқ

Оврупога Ватаним равнақи учун хизмат қиламан, деб йўл олган эдим. Мени Ватанга ҳам фақат унга фойдам тегади, деган мақсад етаклаб келди. Ватанимда осон бўлмаслигини билганим ҳолда қайтдим. Тирик қолсам Ватанимда яшайман, акс ҳолда унга хизмат қилиб ўламан...”.

1931 йил 25 апрель куни ОГПУ коллегияси қарори билан Абдуваҳҳоб Муродийга отув ҳукми 10 йиллик концлагер билан алмаштирилди. Айрим маълумотларга қараганда, у жазони Оқ денгиздаги ороларда жойлашган даҳшатли Соловки лагерида ўтаган ва шу жойда вафот этган. 1932 йили уни Тошкентда интизорлик билан кутаётган ва аллақачон ўзбек тилини ўрганиб олган турмуш ўртоғи — олмон қизи Марта хоним ва қизалоғи Потье (ўзбекча исми Марям) шўролар мамлакатидан чиқариб юборилди. Хуллас, мустабид тузум ҳеч бири ўз исботини топмаган бўҳтонлар билан эндиgina 30 ёшни қаршилаган етук мутахассиснинг ҳаётига зомин бўлди.



Бугун Абдуваҳҳоб Муродийдек миллатимиз ойдинининг сўнгги қисмати ҳақида ҳеч қандай маълумотга эга эмасмиз. Минг афсуски, унинг номи Ўзбекистон миллий энциклопедиясидан ҳам жой олмаган. Тўғри, у ўтган асрнинг 80-йиллари сўнггида Мунавварқори Абдурашидхонов билан бир пайтда оқланган. Бироқ шундан сўнг ҳам унинг улкан илмий мероси ва ижтимоий фаолияти жиддий тадқиқ этилмади. Турмуш ўртоғи Марта хоним ва қизи Потъенинг кейинги тақдири номаълумлигича қолмоқда. Демак, ҳали олдимизда жадидларимиз ҳаёти ва фаолияти билан боғлиқ кўплаб тадқиқотларни амалга оширишдек муҳим вазифалар турибди.

Баҳром ИРЗАЕВ,
жадидшунос олим.

O'ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

agrar-iqtisodiy,
ilmiy-ommabop jurnal

СЕЛЬСКОЕ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО УЗБЕКИСТАНА

аграрно-экономический,
научно-популярный журнал

Muassislar:

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO'JALIGI VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIK LARI

Bosh muharrir:

Tohir DOLIIYEV

Tahrir hay'ati:

Ibrohim ABDURAHMONOV
Shavkat XAMRAYEV
Anvar TO'YCHIYEV
Ravshan MAMUTOV
Shodmon NAMOZOV
Abrol VAXOBV
Bahrom NORQOBILOV
Shuhrat TESHAYEV
Bahodir MIRZAYEV
Narzullo OBLMURADOV
Ravshanbek SIDDIQOV
Xudoynazar YUNUSOV
Mirziyod MIRSAIDOV
Ibrohim ERGASHEV

2025-yil, avgust №8.

Jurnal 1906-yil yanvardan
chiqa boshlagan.

Obuna indeksi 895

Jurnaldan materiallar ko'chirib
olinganda "O'zbekiston qishloq
va suv xo'jaligi" jurnalidan
olindi, deb ko'rsatilishi shart.

MUNDARIJA

Ш.ХАМПАЕВ. Ўзбекистоннинг сув хўжалигидаги ибратли тажрибалари	1
Қонун билан Ўзбекистоннинг сув кодекси тасдиқланди	5
Х.КАРИМОВ. Ғурурланишга арзирли воқеа	6
М.МУХАМЕДОВА. Сув соҳасида трансчегаравий ҳамкорлик: барқарор ривожланиш ва оқилона бошқарув сари	8
Т.ДОЛНОВ. Ободлик сари юз тутган Бекобод	10
Ш.НУРМАТОВ, Ш.АБДУЛИМОВ, Ф.ҲАСАНОВА, Я.БАБАЕВ. Август – ҳосилга ҳосил кўпиши ойи	12
Р.СИДИҚОВ, Ш.РАХМОНОВ. Келгуси йил ғалладан мўл ҳосил олиш учун	15
Р.ХУДАЙҚУЛИЕВ, Ш.РАВШАНОВ. Пахта териш машиналарини сифатли таъмирлаш	19
Р.НИЗОМОВ, Ф.РАСУЛОВ. Соҳибкорлар омилкор бўлса	22
ЖОЗИБА. Яшилликка буркансин боғлар	26
Ш.НОРМУРДОВ. H ₂ O – бокий ҳаёт формуласи	27
Қишлоқ хўжалигида дронлардан фойдаланиш	29
Такрорий экин — юқори даромад манбаи	30
Д.ЁРМАТОВА, Х.ХУШВАҚТОВА. Зайтун меваларини қайта ишлашни бугун бошлаш керак, эртага кеч бўлади	31
З.НОВИЦКИЙ. Пустынные леса бесценны!	34
Ҳ.ХОҲАМКУЛОВА. Sholi (<i>Oryza sativa</i> L.) poyasining o'sish sur'ati va bo'yi shakllanishiga turli sug'orish me'yorlarining fiziologik ta'siri	36
О.ТО'РАЕВ. Dala tajribalarini o'tkazish tizimi va uslubiyat	39
А.РАХМАТОВ, Ш.АЗИЗОВ. Такрорий муддатда етиштиришга мос лалми тарвуз навларини ташлаш	43
Д.АЛИЖАНОВ, А.ТУЛАЕВ. O'simlik qoldiq mahsulotlarining ozuqaboplik qiymatini o'rganish	46
Л.КАРАБАЕВ, Н.БОТИРОВА. Turli usul va muddatlarda tuproqqa asosiy ishlov berib, serhosil biopreparatini qo'llashni tuproqning agrokimyoviy xususiyatlari hamda g'o'za hosildorligiga ta'siri	49
У.РУЗИКУЛОВА, З.ШАПУЛАТОВА. Respublikaning ayrim viloyatlarini chorvachilik xo'jaliklarida virusli diareya kasalligini yoshga bog'liq holda uchrashi	52
С.ХУСАНОВ, М.МИРЗАЕВ. Улуг'нор тумани шўрланмаган тупроқларининг агрохимёвий хусусиятлари	55
В.АБДУСАТТОНОВ, Д.НАЗАРОВА. Funksional oziq-ovqatlar tushunchasi, tasniflanishi va ularning inson salomatligiga tutgan ahamiyati	57
Миробликка бағишланган умр	60
Б.ИРЗАЕВ. Биринчи ўзбек агрономи	62

Jurnal O'zbekiston Matbuot va axborot agentligida 2019-yil 10-yanvarda 0158-raqam bilan qayta ro'yxatga olingan.

Manziliimiz: 100004, Toshkent sh., Shayxontohur t., A.Navoiy k., 44-uy.

Tel.: +998 71 242-13-54,
+998 93 500-54-99,
+998 90 946-22-42.

Veb sayt: qxjurnal.uz
E-mail: qxjurnal@mail.ru
Telegram: qxjurnal_uz
Facebook: qxjurnal

Bosmaga topshirildi: 2025-yil 1-avgust.
Ofset usulida chop etildi.
Qog'oz bichimi 70x100 1/16.
Shartli bosma tabog'i – 5,5.
Nashr bosma tabog'i – 1,31.
Buyurtma: №17. Nuxsasi 1200 dona.

«HILOL MEDIA» MCHJ
matbaa bo'limida chop etildi.

Korxona manzili: Toshkent shahri,
Uchtepa tumani, Sharaf va To'qimachi
ko'chalari kesishuvi.

Navbatchi muharrir – A.TAIROV
Dizayner – U.MAMAJONOV



ВЕТЕРИНАРЛАР ЧОРВАДОРЛАР ХИЗМАТИДА

Мамлакат иқтисодиётини мустаҳкамлаш ва аҳолини етарли миқдорда озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашда чорвачилик муҳим ўрин тутати. Бу соҳанинг самарали ривожланиши эса тўғридан-тўғри ветеринария хизмати ҳолатига боғлиқ. Ветеринария фани ва амалиёти ҳайвонлар соғлиғини муҳофаза қилиш, касалликларни олдини олиш, уларни бартараф этиш ва санитария-гигиена талабларини таъминлашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Бу борада Қизилтепа туманида мавжуд қорамолларга туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими мутахассислари ветеринария хизмати кўрсатиб келмоқда. Маълумки ҳудудларда насли қорамоллар сонини кўпайтириш, репродуктив жараёнларни назорат қилиш, сунъий уруғлантириш ишларини ташкил этиш каби муҳим вазифалар амалга оширилиши, зот сифатини яхшилашда ва маҳсулдорликни янада оширишда муҳим омилдир.

Бу борада туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлимида 12 та ветеринария участкалари бўлиб, сунъий уруғлантириш учун етарли жиҳозлар билан таъминланган ушбу пунктлар орқали бугунги кунгача жами 11 минг доза уруғи харид қилинган ва аҳолига тегишли бўлган 8 минг 555 бош сигирлар ва ғунажинлар сунъий уруғлантиришга эришилди.

Албатта, бу омил эндиликда, туманда чорва наслини яхшилабгина қолмай, гўшт ва сут маҳсулотларини кўпайишига хизмат қилади. Дарҳақиқат, бу каби амалий ишларнинг ҳаётга татбиқ этилиши аҳоли фаровонлигини янада юксалтиришда, ёшларга доимий даромад манбаларини яратиб беришида, асосийси озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлашда муҳим омил бўлади. Зеро, жаҳон ҳамжамиятида Янги Ўзбекистоннинг жозибador имижини белгилаётган восита - “инсон қадри учун” тамойили ҳам, фуқаролар ҳаётини яхшилаш, уларнинг фаровонлигини оширишга асосланади.

Шуҳрат НОРМУРодов
ўз мухбиримиз

***Суратда:** Қизилтепа туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими жамоаси.*

**LIZING
KREDIT**



Mercedes-Benz Uzbekistonda

«SARDOR AVTO INVEST» DM
Toshkentdagi rasmiy diler | Тел.: 78 150 13 60



www.mercedes-tashkent.uz



CHANGAN LABO PUL TOPAR MASHINALAR

**LIZING
KREDIT**



“SARDOR AVTO INVEST” TOSHKENTDAGI RASMIY DILER
(78) 148 09 11, (90) 174 09 11

www.sardor-avto.uz

MAHSULOT SERTIFIKATLANGAN