

# O'ZBEKISTON

ISSN 2181-502X

# QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

№7, 2024

Agrar-iqtisodiy, ilmiy-ommabop jurnal

*Bolga to'lar  
yurtim bog'lari*



## ЯПОНИЯ ВА ЎЗБЕКИСТОН: ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ СОҲАСИДА ҲАМКОРЛИК КЕНГАЙМОҚДА

Яқинда пойтахтимизда “Ўзбекистон–Япония нуфузли мутасаддиларининг озиқ-овқат саноатини ривожлантириш” форуми бўлиб ўтди. Тадбир Япония Қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик вазирлиги ҳамда Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳамкорлигида ташкил этилди.

Форумда ҳар икки давлатдан ҳукумат ва бизнес вакиллари қатнашди. Тадбир давомида иштирокчилар қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат соҳаларида ўзаро ҳамкорликни ривожлантиришнинг янги имкониятларини муҳокама қилдилар. 2015 йилда бошлаб Япония ва Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат соҳаларида алоқаларни кенгайтиришни мақсад қилиб, икки давлат ўртасидаги ҳамкорликни мустаҳкамлаш бўйича ўзаро келишув меморандуми имзоланган.

**Қишлоқ хўжалиги Ўзбекистон** қиқтисодиётининг асоси бўлиб қолмоқда ва 2023 йилда ялпи ички маҳсулотнинг 24,3 фоизини ташкил этди. Ўзбекистон Миллий статистика агентлиги маълумотларига кўра, 2023 йилда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш 4,1 фоиз, ўрмончилик 2,7 фоиз, балиқчилик 7,4 фоиз ўсган. 2022 йилгига нисбатан 3,6 фоиз, 2,7 фоиз ва 1,7 фоиз ўсишга эришилди.

Қишлоқ хўжалиги Япония умумий иқтисодий маҳсулотининг кичик қисмини ташкил этса-да, бу мамлакатда аграр соҳа юқори даражада ривожланган. Япония ҳудудининг атиги 20 фоизи деҳқончилик учун яроқли эканлигини



ҳисобга олсак, мамлакатда қишлоқ хўжалиги ҳосилдорлигини ва шу билан бирга самарадорлик ва барқарорликни ошириш учун жаҳонда етакчи технологиялар ва техникасини ишлаб чиққан.

Япония ҳукумати ва бизнес вакиллари япон қишлоқ хўжалиги технологияларини тақдим этишди ва ушбу технологияларни Ўзбекистонда қўллаш имкониятларини муҳокама қилинди. Японияликлар ўзбек фермерлари учун юқори сифатли, инновацион уруғлик маҳсулотларини етказиб беришдан манфаатдордир.

Муҳокамалар чоғида Ўзбекистон ҳукумати ва бизнес вакиллари мамлакат қишлоқ хўжалиги амалиётида, хусусан, сув хўжалиги ва органик қишлоқ хўжалигини ривожлантириш бўйича сўнги ютуқларни алоҳида таъкидлади. Бу ютуқлар Ўзбекистонга кўшимча хорижий инвестициялар ва технологиялар трансфери учун қулай шароит яратади. Япония ушбу соҳани янада ривожлантириш учун муҳим ҳамкор ҳисобланади.



Форум доирасида “Узоқ умр кўрадиганлар ошхонаси” номи остида япон таомларининг махсус кўرғазмаси бўлиб ўтди. Иштирокчиларга кўрғазма доирасида Япониянинг жаҳонга машҳур таомлари, жумладан, калта донли гуруч, қисқичбақалар ва кўк чойни татиб кўриш имконияти яратилди.

# МАҚСАДЛАР МУШТАРАК

**“ЎЗБЕКИСТОНДА СУВ РЕСУРСЛАРИНИ БОШҚАРИШ МИЛЛИЙ ЛОЙИХАСИ” ЯНГИ БОСҚИЧИГА СТАРТ БЕРИЛДИ**



Швейцария Конфедерацияси Ўзбекистоннинг Европадаги яқин ҳамкорларидан бири. Ушбу мамлакат билан 24 йилдан буён сув ҳўжалиги соҳасида лойиҳалар самарали амалга ошириб келинади.

“Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳаси” энг муваффақиятли ва натижадар лойиҳалардан бири бўлди.

Швейцария тараққиёт ва ҳамкорлик агентлиги томонидан молиялаштирилаётган ва Ўзбекистон Республикаси Сув ҳўжалиги вазирлиги миллий ҳамкор бўлган ушбу лойиҳанинг биринчи bosқичи 2016-2019 йилларда амалга оширилди. 2020-2023 йилларда эса лойиҳанинг иккинчи bosқичи ҳаётга татбиқ қилинди.

Яқинда пойтахтимизда Ўзбекистон Республикаси ва Швейцария Конфедерацияси ҳукуматлари ўртасида “Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳаси” ҳақида янги битимни имзолаш маросими бўлиб ўтди.

Битимни Ўзбекистон Республикаси Сув ҳўжалиги вазири Шавкат Хамраев ва Швейцария Конфедерациясининг Ўзбекистондаги элчиси Константин Оболенский имзолади.

Тадбирда Сув ҳўжалиги вазири Ш.Хамраев Швейцария ҳукумати Ўзбекистоннинг сув ҳўжалиги соҳасини ривожлантиришга катта ҳисса қўшиб келаётганлигини эътироф этди. Хусусан, лойиҳа доирасида қуйи тизим

ташкilotларининг моддий техник базасини мустаҳкамлаш, мутахассисларнинг малакасини ошириш, вазирлик тизимидаги коллежларни ўқув дастурлари ва кўргазмали воситалар билан таъминлашда ёрдам кўрсатилди. Ўзбекистон Республикаси сув ҳўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган концепциясини ишлаб чиқиш, Сув Кодексини тайёрлашда кўмаклашди.

“

— Биз ҳозир “Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳаси”нинг учинчи bosқичи бўйича битимни имзолаяпмиз. Ўйлайманки, мазкур лойиҳа ҳамкорлигимизни янада мустаҳкамлашга муносиб ҳисса қўшади, — деди сув ҳўжалиги вазири Шавкат Хамраев.

”



Лойиҳа учинчи босқичининг умумий бюджети 3,55 миллион АҚШ долларини ташкил этиб, 2024-2027 йилларга мўлжалланган.



— Биз лойиҳанинг эришган натижаларига асосланамиз ва саъй-ҳаракатларимизни кенгайтирамиз. Бу лойиҳа сувни самарали бошқариш, сувни тежовчи технологиялар, рақамлаштириш, Марказий Осиёда фермерлар ва маҳаллий сувдан фойдаланувчиларнинг салоҳиятини ошириш орқали иқлим ўзгаришига қарши курашиш каби йўналишлар кўмагимизнинг асосий қисмидир, — деди Швейцария Конфедерациясининг Ўзбекистондаги элчиси Константин Оболенский.



Дарҳақиқат, Швейцария Ўзбекистонни сувни тежайдиган технологиялар борасида ҳам қўллаб-қувватлаб келмоқда. Чунки, сув ресурсларининг танқислиги ҳамда қишлоқ хўжалиги экинларини сув билан таъминлаш зарурати оби ҳаётнинг ҳар бир томчисидан унумли фойдаланишни талаб этади.

Швейцария элчихонасининг халқаро алоқалар бўлими бошлиғи Рахел Бёш хонимнинг айтишича, сув ресурсларини интеграциялашган бошқариш трансчегаравий масалаларни ҳам ўз ичига олади. Сабаби, сув учун маъмурий чегара деган тушунча бегона. Сув қўшни давлатлар ўртасида тақсимланмаган. Минтақадаги икки йirik дарё – Амударё ва Сирдарё Тожикистон ва Қирғизистон ҳудудидида шаклланади, Ўзбекистон, Туркменистон, Қозоғистон ҳудудидан ўтади. Шунинг учун трансчегаравий келишув, трансчегаравий ўлчов, трансчегаравий бошқарувга зарурат жуда ва жуда муҳим. Швейцария ҳукумати лойиҳанинг учинчи босқичи доирасида Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги билан сув ресурсларини трансчегаравий бошқариш масалаларида ҳамкорлик қилади. Шунингдек, турли ташаббусларни, хусусан, “Blue Peace Initiative” (“Мовий тинчлик ташаббусини”), минтақавий трансчегаравий сув ресурсларини бошқариш бўйича қўллаб-қувватлайди.

**Матлуба МУҲАММЕДОВА.**

*Мана, етти йилдан буён давлатимиз раҳбари ташаббуси билан юртимизда “30 июнь – Ёшлар куни” сифатида кенг нишонлаб келинади. Ўша куни жамиятимиз ҳаётида фаол иштирок этаётган, тенгдошларига ўрнатилган кўплаб ёш йигит-қизлар Президентимиз фармони асосан давлатимизнинг нуфузли мукофотлари билан тақдирланади. Бу гал ҳам байрам арафасида бир гуруҳ ёшларимиз “Келажак бунёдкори” медали ва “Мард ўғлон” давлат мукофоти сазовор бўлишди. Улар орасида Риштон туманидаги “Холиқов Йўлчибой” фермер хўжалигига раҳбари, ёш, серғайрат Гулираъно Холиқова ҳам бор.*



## Далалар улғайтирган қиз

Риштон тумани деҳқонлари аграр соҳанинг кўплаб соҳаларида мамлакатимизда ўрнатилган бўлиб келаётганидан хабардор эдик. Шу боис, дастлаб, туманнинг Фермер, деҳқон хўжаликлари ва томорқа ер эгалари кенгаши раиси Ҳисомиддин Ўринбоев билан боғланиб, Гулираънонинг ютуқлари ҳақида сўрадик.

— Гулираъно туманимизнинг ёш, деҳқончилик илмини яхши ўзлаштирган фермерларидан бири. Мазкур хўжаликни 1998 йилда унинг дадаси Йўлчибой ака ташкил этган. Айтиш мумкинки, Гулираънони далалар улғайтирди. Болалигидан дадасининг ёнида юриб дастлаб экинларнинг, сўнгра техникаларнинг “тилини” ўрганди. Андижонда ўқиб, деҳқончиликнинг илмий сир-асрорларини ўзлаштириб келди, — дейди Ҳисомиддин Ўринбоев. — 2016 йилда дадаси раҳбарликни Гулираънога топширди. Ёш бўлишига қарамай, унинг эришаётган натижалар

ри ҳар йили ўсиб бормоқда.

Ёш фермернинг 62 гектар экин майдони бўлиб, шундан 32 гектари ғаллачиликка, 30 гектари пахтачиликка ажратилган экан. Яқинда ғалла ўрими-йиғимини якунлабди. Ҳар гектар ердан 100 центнердан хирмон кўтарибди. Ўтган йили бу рақам 90 центнерни ташкил қилган экан. Ушбу ғалланинг 120 тоннасини давлатга сотиб, 200 тоннасини ўзига олиб қолибди.

**— Бунча ғаллани қандай саранжом-саришта қиласиз? — деб сўраймиз фермердан.**

— 30 нафардан ортиқ доимий ишчим бор, уларга 2 тоннадан тарқатаман. Маҳалламиздаги кам таъминланган оилаларга 10 тонна ғалла ажратганмиз. Насиб бўлса ўзимиз ҳам биржа орқали олди-сотдига ўтамиз. Хуллас, ҳисобни йўқотмаган ҳолда саришталаймиз.

— Пахтачиликдаги натижаларингиз қандай?

— Ўтган йили пахтанинг ҳар гектаридан 52,7 центнердан ҳосил олган эдик. Бу йил 55 центнерни кўзлаб турибмиз. Далаларимиздаги меҳнат ҳам шунга яраша бўлаяпти.

— Магистратурани тугатган экансиз, келгусида илмий изланишлар ҳам олиб бориш режангизда борми?

— Албатта, олдиндаги мақсадларимни айтсам, амалиётдан ажралмаган ҳолда тадқиқотлар олиб бориб, илмий даражаларга эришиш. Шунингдек, хўжалигимиз далаларига сув тежовчи технологияларни ўрнатиш. Ҳозирча 20 гектар ерга режалаштириб турибмиз, пулимиз бўлса бор.

— Сизни жуда серғайрат деб, айтишди раҳбарлар...

— Ғайратим манбаи, мана шу далалар. Биласизми, фермер, аввало, механизатор, сувчи, тупроқнинг экиннинг тилини биладиган мутахассис ва сўнгра ҳисобчи, ҳуқуқшунос ҳам бўлиши керак. Ана шуларни ўзлаштириб олган деҳқон ҳосилида барака, даромади мўмай бўлади. Хуллас, юксак марраларни кўзлаб интилсангиз, ният холис бўлса, омад эшикларини очилаверилар экан. Мен вилоят ва республика миқёсида кўплаб совринларга сазовор бўлганман. Бу ютуқларга, аввало, Президентимизнинг биз ёшларни қўллаб-қувватлаши, отамнинг беминнат маслаҳатлари, туман Фермер, деҳқон хўжаликлари ва томорқа ер эгалари кенгашининг хайрихоҳлиги боис эришяпман, яъни ана шулардан мотивация оламан, кучимга-куч, ғайратимга-ғайрат қўшилади.

— “Келажак бунёдкори” медали келгусида сиз ва сиз кабиларга катта масъулият ҳам юклайди, шундай эмасми?

— Албатта, мен энди кечаги фермер эмас, жаҳон қишлоқ хўжалиги эришаётган натижаларини кўзлаб меҳнат қиладиган фермер бўлишим керак. Давлатимиз раҳбарининг қўлидан бу юксак мукофотни қабул қилиб олганимда кўнглимга шундай эзгу ниятларни жо қилдим.

Ғулираъно Холиқова билан суҳбатимиз узоқ давом этди. Келгусида бу серғайрат қизнинг фаолияти ҳақида янада кенгроқ мақолалар тайёрлашни ният эдик.

Улуғбек МАМАЖОНОВ,  
ўз мухбиримиз.



Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ёшлар кунини муносабати билан юртимизнинг фаол ва ташаббускор ёш авлод вакиллари-дан бир гуруҳини мукофотлаш тўғрисида”ги фармони-га кўра “Келажак бунёдкори” медали билан Тошкент давлат аграр университети Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш ихтисослиги 1-босқич мустақил изланувчиси Ҳошимова Шахло Улуғбек қизи тақдирланди.

Таҳририятимиз номидан Шахло Ҳошимовага келгуси ютуқлари бардавом бўлишини тилаб қоламиз!

2 июль – Ўзбекистон Республикаси  
Давлат Герби қабул қилинган кун



## ЎЗБЕКИСТОН ГЕРБИ

Кўринг буюк иншони,  
Миллатнинг шавкат, шони,  
Ўзбекнинг мангу жони,  
Мустақиллик имкони, —  
Ватанимиз тимсоли,  
Порлар офтоб мисоли.

Тарих суйган туғромиз,  
Мангу янграр “ур-ҳо”миз,  
Тоғ, дашту чўл, саҳромиз,  
Доим тошқин дарёмиз, —  
Ватанимиз тимсоли,  
Порлар офтоб мисоли.

Жуфт қафтдек кўринса ҳам,  
Куюш, ойдек муаззам,  
Эзгу мақсад мужассам,  
Дилда муқаддас қасам, —  
Ватанимиз тимсоли,  
Порлар офтоб мисоли.

Замон савдо билан банд...  
Ҳар не ғавғодан баланд,  
Мудом тўрни қилар банд,  
Байроқ, Қомусга пайванд,  
Мадҳия билан дилбанд,  
Ватанимиз тимсоли,  
Порлар офтоб мисоли.

Ватан — сўлмас дарахтдир,  
Ватан — шиддату шахтдир,  
Маъноси — тожу тахтдир,  
Борлиги — боқий бахтдир, —  
Ватанимиз тимсоли,  
Порлар офтоб мисоли.

Салим АШУР

МУКОФОТ МУБОРАК!



28-июнь куни Олий таълим,  
фан ва инновациялар вазир-  
лигида “Ёшлар ойлиги” доира-  
сида ўтказилган тадбирларда  
фаол иштирок этган талабаларни  
тақдирлаш маросими бўлиб ўтди.

Тадбирда 20 нафардан ортиқ  
ёшлар, жумладан “Инновацион  
ғоялар етакчиси” кўкрак нишони  
соҳиблари, талабалар ўртасида  
ўтказилган математика олимпиа-  
даси ғолиблари ҳамда тизим  
ташкilotлари ва олий таълим  
муассасаларида энг самарали  
фаолият олиб борган Ёшлар ака-  
демияси лидерлари орасида Тош-  
кент давлат аграр университети  
талабалари Айгул Минбаева ва  
Гулҳаё Яхшибекова “Инновацион  
ғоялар етакчиси” кўкрак нишони  
билан тақдирланишди.

# ТАЛАБАЛИК – ЮКСАК МАРРАЛАРГА ЭРИШИШ ИМКОНИ



““  
Абдуллажон Давлатов  
2002 йил 20 апрелда Қашқадарё  
вилояти Қарши шаҳрида зиёли  
оилада таваллуд топган. 2020 йил  
“ТИҚХММИ” МТУнинг Қарши ирригация  
ва агротехнологиялар институтининг  
“Ер, кадастр ва ердан фойдаланиш”  
таълим йўналишига тест синовларини  
муваффақиятли топшириб, давлат  
гранти асосида талабалар сафига қабул  
қилинган. Бугунги кунда ушбу илм  
даргоҳининг 4-босқичида таҳсил  
олмоқда.  
”

У илмга чанқоқлиги, изланувчанлиги, институт ва факультет миқёсидаги маънавий-маърифий тадбирлар ҳамда жамоат ишларида фаол иштироки билан алоҳида ажралиб туради. Бундан ташқари, Абдуллажоннинг бошлаган ишини амалга ошириш учун тинмай интилувчанлиги эътиборлидир. Фанларни доимо аъло баҳоларга ўзлаштиришни ўз олдига мақсад қилган бу йигит жорий йилги республика ва хорижий онлайн конференция ҳамда тадбирларда муносиб иштирок этиб, фахрли ўринларни қўлга киритиб келмоқда.

Фанлардан олаётган назарий билимларини нафақат мустаҳкамлаш орқали, балки амалиёт билан боғлаган ҳолда кўшимча маълумотлардан фойдаланишга доимо интилади.

Абдуллажон Давлатов ўз устида мунтазам ишлаб, интернет тармоғидан кенг фойдаланади ва олинган материаллардан фойдаланиб, семинар дарсларида фаол қатнашади.

Институтнинг “Йил талабаси — 2023” танловида “Ўз мутахассислиги бўйича йилнинг энг билимдон талабаси” йўналиши бўйича 1-ўрин совриндори бўлди. Абдуллажон бакалаврият йўналишида 2023/2024 – ўқув йилида Ислом Каримов номли давлат стипендияси танлови соҳиби ва “ТИҚХММИ” МТУ, Кадастр агентлиги, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Халқаро сув ресурсларини бошқариш институти, Халқаро қишлоқ хўжалиги тадқиқотлари бўйича маслаҳат гуруҳи ҳамкорлигида 2023 йил 22 апрель “Бутунжаҳон ер кунига” бағишланган “Сайёрамизга сармоя киритинг!” шиори остида ўтказилган “Геоинновацион” тури бўйича танловда фахрли 2-ўринни эгаллади.

Абдуллажоннинг 30 дан ортиқ илмий мақолалари, илмий ишлари халқаро ва республика журналларида чоп этилган. Ҳозирги кунда у “ГАТ технологиялари ва масофадан зондлаш асосида қишлоқ хўжалиги карталарини яратиш” мавзусида илмий тадқиқот ишини олиб бормоқда.

Доно **МАРАСУЛОВА**,  
ўз мухбиримиз.



**С**айёрамызда инсоният ҳаётига таҳдид солаётган муаммолар орасида сув танқислиги жаҳон ҳамжамиятини янада кўпроқ ўйлантирмоқда. Боиси, ер юзида мавжуд абадий музликлар жадал эриб бормоқда, чўлланиш ва саҳроланиш кўлами кенгаймоқда, иқлим ўзгариши ортиб, ҳарорат сўнгги ўн йилликда 1,5 фоиз кўтарилгани юксак минбарлардан бот-бот такрорланыпти. Бу салбий жараён Марказий Осиёда, жумладан, Ўзбекистонда ҳам янада яққол намоён бўлаётир.



## СУВГА МУНОСАБАТ ҚАДРИЯТ ДАРАЖАСИДА БЎЛМОҒИ КЕРАК

Мазкур глобал муаммога давлатимиз раҳбари жиддий эътибор қаратган ҳолда тегишли фармон ва қарорлар чиқаряпти. Бу ҳужжатлар асосида тегишли соҳалар меҳнаткашлари масъулиятни дилдан ҳис қилган ҳолда фаолият олиб боришмоқда.

Бу борада жорий йил 5 январда Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Қуйи бўғинда сув ресурсларини бошқариш тизимини такомиллаштириш ҳамда сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш тўғрисида”ги қарори тасдиқланган эди. Мазкур қарорда истеъмолчиларга сув етказиб бериш механизминини янада такомиллаштирган ҳолда аграр соҳа меҳнаткашларига бир қатор имтиёзлар ҳам берилиши назарда тутилган.

Масалан, Агробанк томонидан сув тежовчи технологиялар учун кредитлар 14 фоизда 5 йилга гаров таъминотисиз 2 йил имтиёз даври билан ажратилади.

“Suvkredit.uz” тизими орқали сув тежовчи технологиялар пудратчиларининг шаффоф (босимсиз) танлаш имкони яратилади. Бунда барча кредит расмийлаштириш жараёнлари онлайн (смартфон ёки компьютер орқали) амалга оширилади.

Шу билан бирга, сув тежовчи технологиялар учун субсидиялар 100 фоиз шу йилнинг ўзиде ажратилади (амалда 2 йилда 50 фоиздан) ва асосан кредитни сўндиришга қаратилади (кре-

дитнинг фоиз харажатлари камроқ чиқиши учун) ҳамда маҳсулотларнинг сифат кўрсаткичларига қараб 8 млн. 200 минг сўмдан 13 млн. 600 минг сўм миқдоригача субсидиялар ажратилади. 5 йилгача ер солиғидан озод этилади. Ер майдони оптимизация этилмайди.

Шу билан пудратчи корхоналар томонидан 2 йил кафолат ва 5 йиллик сервис хизмати кўрсатилади.

Шунингдек, мазкур қарорнинг ижросини таъминлаш мақсадида Андижон вилоятида жорий йилда сув тежовчи технологияларни жорий этиш бўйича кредит линиялари учун тижорат банклари, хорижий молия ва бошқа ташкилотлардан ресурслар жалб қилинган.

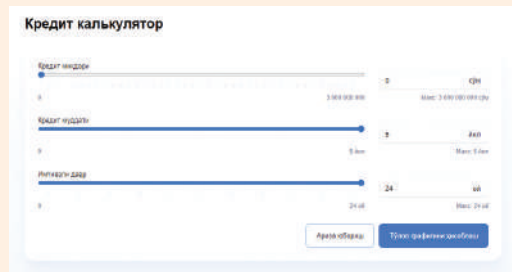
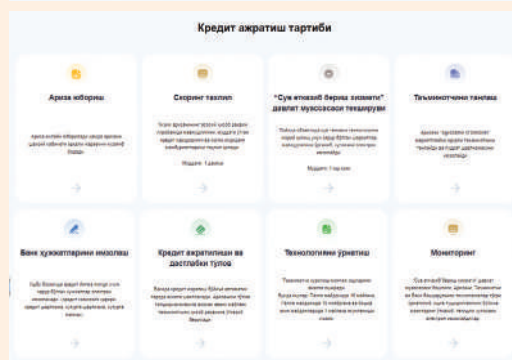
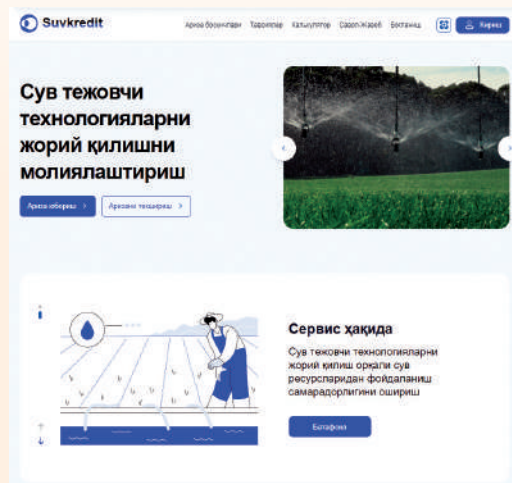
2024 йил охиригача жами 30,6 минг гектар экин ерларида сув тежовчи технологиялар жорий қилинади. Жумладан, 5,8 минг гектарда томчилатиб, 2,6 минг гектарда ёмғирлатиб, 2,0 минг гектарда дискрет, 11,2 минг гектарда бошқа турдаги сув тежовчи технологиялар жорий қилиниб, 9 минг гектар қишлоқ хўжалиги экин майдонлари лазер ускунаси ёрдамида текисланади.

Бу борада пахта майдонларида томчилатиб суғориш ҳамда бошқа сув тежовчи технологияларни жорий этиш мақсадида 385 фермер хўжалиги томонидан 8054 гектар майдонга “Suvkredit.uz” платформасига аризалар топширилди. Шундан, АТБ Агробанк туман филиаллари томонидан

353 та фермер хўжалигининг 9555 гектар майдонига 140 млрд. сўм кредит маблағлари ажратилди ва кластер ҳамда фермер хўжаликлари томонидан онлайн тарзда “Suvkredit.uz” платформасига аризалар топширилмоқда. Ҳозирда фермер хўжаликларининг 5062 гектар майдонларида қурилиш ишлари олиб борилиб, 2020 гектар майдонда қурилиш-монтаж ишлари якунланиб, суғориш ишлари сув тежовчи технологиялар орқали амалга оширилмоқда. Мазкур ишлар тизимли равишда давом эттириляпти.

Эндиликда қишлоқ хўжалиги меҳнаткашлари сув тежовчи технологияларнинг афзалликларини тобора теранроқ англаб етмоқдалар. Чунки, сувтежамкор усулга ўтган фермерлар сувни аънанавий суғориш усуллариغا нисбатан 40-60 фоизгача иқтисод қилишга эришмоқда.

Маълумки, эгатлаб суғоришда ташлама, сув эрозияси ҳолатлари кўп учрайди. Бу борада янги усуллар ниҳоятда деҳқонбоп бўлиб, тупроқ унумдорлигига мутлақо салбий таъсир қилмайди. Қолаверса, бегона ўтларнинг камайиши ҳисобига қатор ораларига ишлов бериш сони кескин қисқаради. Бу ортиқча харажатни тежашдан ташқари тупроқнинг зичланишини ҳам кескин камайтиради.



Экинларни томчилатиб суғориш усулига чуқурроқ назар ташласак, аввало сувнинг тупроққа беҳудага шимилиши бартараф этилади, даладан ташламага сув чиқарилмайди. Натижада, суғоришга ишлатиш учун режалаштирилган сувнинг катта қисми тежалаяди. Экинлар томчилатиб суғорилганда сув қуйдагилар ҳисобига тежалаяди:

- ✓ суғоришга берилаётган сувнинг миқдори (суғориш меъёри) экиннинг сувга бўлган кунлик талабига мос бўлади (суғориш меъёри ва муддати амалдаги буғланиш ва транспирациянинг ҳисоби асосида белгиланади);
- ✓ сув тўғридан-тўғри ўсимликнинг илдизи ривожланадиган қатламга берилганлиги боис намланадиган майдон камаяди;
- ✓ экин даласининг катта қисми қуруқ қолганлиги боис тупроқнинг очиқ юзасидан сувнинг буғланиши камаяди.

Хулоса қилиб айтганда, барча диққат-эътибор сувдан тежаб-тергаб фойдаланишга қаратилаётган экан, бу масалалардаги асосий масъулиятни сувчи-миробларгина эмас, балки кенг жамоатчилик ҳам қалбдан ҳис қилмоғи лозим. Сувга бўлган муносабатимизни ота-боболаримиз каби миллий қадрият даражасига кўтариб, бу табиат неъматини асраб-авайлаш ва унинг исроф бўлишига йўл қўймаслик ҳар биримизнинг фуқаролик бурчимиз бўлмоғи лозим.

**Хушнудбек ҲАМИДОВ,**

Норин-Қорадарё ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси бошлиғи.



## ЧИЛЛАНИНГ ҲАР БИР КУНИ ҒАНИМАТ

### ғалладан бўшаган майдонларни пешма-пеш шудгорлаш ва такрорий экинларни экишга тайёрлаш

Кузги бошоқли экинлардан бўшаган далалар пешма-пеш шудгорланса, тупроқнинг яхши уваланиши ҳисобига шудгор юзасида катта кесаклар ҳосил бўлмайди, ўсимлик қолдиқлари ва бегона ўтлар тўлиқ ва чуқур кўмилади, иш унуми юқори бўлиб, меҳнат ва ёнилғи-мойлаш материалларининг сарфи камаяди, ерларни такрорий экинларни экишга тайёрлаш энгиллашади.

Шу боисдан ғалладан бўшаган далалар тезда сомондан тозаланиб, шудгорланиши лозим. Бунинг учун мавжуд техника воситаларини тўлиқ жалб қилган ҳолда, кузги бошоқли экинларни ўриш, далаларни сомондан тозалаш, шудгорлаш ишлари конвейер усулида олиб борилиши керак. Ҳайдов агрегатларининг бетўхтов ва юқори унум билан ишлашини таъминлаш мақсадида плугнинг тез ишдан чиқадиغان қисмлари (лемех, дала тахтаси, сақловчи болтлар), тракторнинг мотор ва гидравлика мойлари ҳамда ёнилғи захираси ҳозирланган, ҳайдов агрегатларига техник хизмат кўрсатиш, уларга ёнилғи қуйиш даланинг ўзида ташкил этилиши, механизаторлар ва бошқа хизмат кўрсатувчиларга етарли маиший шароитлар яратилган ҳамда уларнинг меҳнати доимий равишда рағбатлантириб борилиши зарур. Яна шуни таъкидлаш жоизки, агар тупроқнинг намлиги кам бўлса, далани тезда суғориш ва ер етилиши биланоқ шудгорлаш лозим. Далалар тупроғининг намлиги 16-18 фоиз атрофида бўлса у яхши майдаланади, плуг ерга яхши ботади, тупроқ унинг корпусларига ёпишмайди ҳамда ёнилғи сарфи камаяди ва иш унуми ортади.

**Кузги бошоқли экинлардан бўшаган далалар чимқирқарли ҳамда икки ярусли айланма плуглар билан шудгорланиши лозим. Бунда тупроқ ҳайдов қатламнинг тўлиқ ағдарилиши туфайли ўсимлик қолдиқлари, бегона ўтлар, уларнинг уруғлари ва илдиэлари тупроққа чуқур кўмилиб, чириндига айланади, майдонларда марза ва эгатлар каби нотекисликлар ҳосил бўлмайди.**

Плуг тўғри созланса, ер сифатли ҳайдалади. Бундан ташқари ёнилғи сарфи ва ишчи қисмларнинг ейилиши камаяди.

Далага чиқишдан олдин ҳар бир плуг текис майдончага ўрнатилиб, кўриқдан ўтказилиши лозим. Бунда унинг барча иш органлари мавжудлиги, лемехлар тиғларининг ўткирлиги, уларнинг учи майдонча юзасига бирдек тегиб туриши, корпусларнинг баланглики, улар орасидаги масофалар бир хил ҳамда дала тахталари ҳаракат йўналишига параллел бўлиши текшириб кўрилади. Бунда алоҳида лемехларнинг учи ердан кўпи билан 10 мм кўтарилиб туриши мумкин.

Лемехларнинг шакли ва ўлчамлари андоза билан текширилади: бунда лемех тиғининг узунлиги андоза ўлчамларидан 15 мм, елкасининг узунлиги 10 мм ва лемехнинг эни 5 мм гача катта ёки кичик бўлиши мумкин; ағдаргич ва лемехнинг дала томонидаги четлари бир текисликда ётиши лозим. Ағдаргич дала томонидаги четининг юқориги нуқтаси эгат томонига кўпи билан 10 мм оғиши мумкин. Лемехнинг

ағдаргич билан туташган жойида кўпи билан 1 мм тирқиш бўлишига йўл қўйилади; шу жойда лемех ағдаргичдан кўпи билан 2 мм кўтарилиб турилиши мумкин; ағдаргичнинг лемехдан кўтарилиб турилишига йўл қўйилмайди. Бу шартлар бажарилмаса корпусга тупроқ ёпишиб, плугнинг тортишга қаршилиги ошади, иш сифати ёмонлашади.

Чимқирқарли плугларда чимқирқарлар асосий корпусга нисбатан 25-30 см олдинда туриши ҳамда унинг ҳайдаш чуқурлиги 10-12 см ораликда бўлиши керак.

Икки ярусли плугларда уларнинг юқориги ярус корпуслари пастки ярус корпусларига нисбатан 45-55 см олдинга ва 15-20 см ён (дала) томонга ҳамда ҳайдов чуқурлиги 30 см бўлганда улар пастки ҳолатга, 30 см дан кўп бўлганда юқориги ҳолатга ўрнатилиши лозим.

Шудгор бир текисда бўлишини таъминлаш учун иш жараёнида плугнинг рамаси кўндаланг ва бўйлама текисликларда дала юзасига параллел бўлиши керак. Акс ҳолда корпуслар тупроққа нотекис ботади ва дала талаблар даражасида шудгорланмайди. Плуг рамасининг кўндаланг ва бўйлама йўналишларда оғиши трактор осии қурилмасининг марказий тортқиси ҳамда пастки тортқиларининг ўнг ва чап кашаклари узунликларини ўзгартириш орқали таъминланади. Агар иш жараёнида плугнинг рамаси олдинга оғган бўлса трактор осии қурилмасининг марказий тортқиси узайтирилади, орқага оғган бўлса қисқартирилади. Раманинг кўндаланг йўналиши бўйича оғиши трактор осии қурилмасининг пастки тортқилари кашакларини қисқартириш ёки узайтириш йўли билан соланади.

Ҳайдов сифати унинг бир хил чуқурликда бўлиши, тупроқ қатлами қай даражада ағдарилганлиги ва майдаланганлиги, шудгорда эгат ва марзанинг кам бўлиши билан баҳоланади. Ҳайдов сифатига қўйилган агротехник талаблар орасида ҳайдов чуқурлиги ва унинг бир текисда бўлиши ҳамда бегона ўтлар, уларнинг уруғлари ва илдизларининг кўмилиш чуқурлиги асосий ҳисобланади. Чуқурлик эгат ўлчагич ёки оддий чизғич билан аниқланади. Уни аниқлашда плугнинг охириги корпуси қолдирган эгат чуқурлиги даланинг 25 жойидан ўлчанади. Кейин ҳамма кўрсаткичлар қўшилиб, ўртачаси аниқланади. Сифатли ҳайдалган ерларда ҳайдаш чуқурлиги белгилангандан  $\pm 2$  см дан ортиқ бўлмаслиги керак.

Бегона ўтларнинг кўмилиш чуқурлиги ҳам даланинг 25 жойидан ҳайдалган ерни ковлаш ва шудгор юзадан бегона ўт ётган жойгача масофани ўлчаб аниқланади. Ўртача кўрсаткич чимқирқарли плугларда 10 см дан, икки ярусли плугларда 20 см дан кам бўлмаслиги даркор.

Шудгорланган ерларни такрорий экинларни экишга тайёрлаш учун дарҳол молалаш ва бороналаш тадбирлари ўтказилиши, зарур бўлганда чизелланиши, дискаланиши ҳамда “Доминатор”, “Циркон” каби фрезали култиваторлар билан 8-10 см чуқурликда ишлов берилиши лозим. Бунда сўнги йилларда институтимизда ишлаб чиқилган икки изли бороналаш агрегати, дала юзасини текислайдиган ва унда майин тупроқ қатламини ҳосил қиладиган кенг қамровли мола-текислагичлардан фойдаланиш ерларни такрорий экинларни экиш учун кам харажатлар сарфлаб қисқа муддатларда сифатли тайёрлаш имконини беради.

**Ишлаб чиқилган бороналаш агрегати қўлланилганда бороналарни тикилиб қолган ўсимлик қолдиқлари ва бегона ўтлардан тозалаш ҳамда уларни бир даладан иккинчи далага ўтказиш учун ҳеч қандай қўшимча ишчи кучи ва транспорт воситаси талаб этилмайди. Бунинг ҳисобига иш унуми икки мартагача ошади ҳамда ерларни бороналашда ёнилғи сарфи 1,6-1,8 марта ҳамда меҳнат сарфи 8-10 марта камаяди.**

Дала юзасини текислайдиган ва унда майин тупроқ қатламини ҳосил қиладиган мослама билан жиҳозланган кенг қамровли чизел-култиватор даладан бир ўтишда тупроқни 12-20 см чуқурликкача юмшатади, дала юзасини текислайди ва унда майин тупроқ қатламини ҳосил қилиб, ерларни экишга тайёрлайди.

Кенг қамровли мола-текислагич бир ўтишда дала юзасидаги нотекисликларни текислайди ва тупроқни талаблар даражасида зичлайди.

Юқорида таъкидланган тадбирларнинг ўз вақтида ва сифатли ўтказилиши ғалладан бўшаган майдонларда такрорий экинлардан юқори ҳосил етиштириш имконини беради.

**Абдусалим ТҲҲТАҚҶЗИЕВ, т.ф.д., проф.,  
Ражаббой ХУДАЙКУЛИЕВ, т.ф.н., к.и.х.,  
Абдирасули ИБРАГИМОВ, т.ф.д., к.и.х.,  
ҚҲМИТИ.**

*Мамлакатимиз иқтисодийёти ва қишлоқ хўжалигини ривожлантиришида пахтачиликнинг аҳамияти катта бўлиб, ғўзани парваришлашида тежамкор технологияларини қўллаш, ер-сув ва табиий ресурслардан самарали фойдаланиш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ҳамда тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш, жаҳон бозори талабларига жавоб берадиган мўл ва юқори сифатли ҳосил олиш муҳим аҳамиятга эга.*



Маълумки, ғўза вегетация даври давомида жуда кўплаб ҳосил элементларини тўплайди. Лекин бу даврнинг охирига қадар қарийб 65-70% ҳосил элементлари тўкилиб кетади. Агротехник тадбирларнинг бузилиши, яъни сифатсиз культивация ўтказилиши, ўз вақтида ва етарлича минерал ўғитлар билан озиклантирилмаслиги, суғориш ишларининг кечиктирилиши ёки қўллатиб суғорилиши, ўз вақтида зараркундаларга қарши кураш олиб борилмаслиги натижасида ҳосил элементларининг 75-80% гача тўкилишига олиб келиши мумкин. Бу ҳол 15-20 июлдан 5-10 августгача бўлган даврга тўғри келади. Яна шуни ҳам таъкидлаб ўтиш керакки, бу йилги шароитда кутилаётган аномал иссиқ ҳисобига ғўза ўсимлигида транспирация коэффициентининг ошиб кетиши натижасида ҳам ҳосил элементларининг тўкилиб кетиш хавфи бор. Бунда нохушликларнинг олдини олишда чилпиш тадбирининг аҳамияти катта ҳисобланади. Чунки, чилпиш ўз муддатида ўтказилганда ғўза меваларидаги углеводлар миқдори чилпиш ўтказилмаганга нисбатан юқори бўлиши аниқланган. Бунинг натижасида эса ҳосил элементларини сақлаб қолишга эришилади. Ушбу агротехник тадбир натижасида кўсақларнинг етилишини 3-8 кунга тезлаштириш, умумий ҳосилдорликни 5-8 ц/га га ошириш мумкин.

Қолаверса, ғўза ўз вақтида чилпилганда ўсимликда кўсақлар сони 2-3 тагача кўпаяди, пахтасининг сифати яхшиланади. Агар бу тадбир эрта муддатда ўтказиб қўйилса, ғўза ғовлаб кетади ва асосий пояга яқин мева элементларини тўкиб юборади, аксинча, чилпиш кечиктирилса ҳам, ғўза ўсиб кетади, ҳосил бўлган кўсақлар сони камаяди. Чанқаган ғўза ўсимлигини чилпиш ҳам самара бермайди.

Чилпиш тадбирини ғўза навларининг морфобиологик хусусиятларига, кўчат қалинлигига, тупроқ шароитларига қараб табақалаштирилган ҳолда ўтказиш тавсия этилади.

Республикамызда ғўза парваришида чилпиш ўтказиш усуллари қўлда, кимёвий усулда ва механизация ёрдамида амалга оширилади.

**Жорий йилда ғўза навлари хусусиятларига қараб, тупроқ унумдорлиги юқори бўлган майдонларда 13-14 ҳосил шохда, тупроқ унумдорлиги ўртача бўлган майдонларда 12-13 ҳосил шохда ўтказиш, тупроқ унумдорлиги паст ерларда 11-12 ҳосил шохларда қўлда чилпиш ўтказиш мақбул ҳисобланади. Шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, ғўза қўшқатор усулида (140-160 минг туп/га) экилган майдонларда ғўзани 10-11 ҳосил шохда чилпиш самарали ҳисобланади.**

Чилпиш қўлда ўтказилганда ўсимликнинг ўсув нуқтаси ҳамда ён томондан ўсув нуқтаси мавжуд бўлган ёншоҳининг 1-2 см қисмини тирноқ учига (чимдиб) юлиб олинадиган ва юлиниб олинган ўсув нуқталарини фартуқларга солиб даладан чиқариб, ерга кўмиб ташлаш талаб этилади. Чунки, кўсак қуртининг капалаклари айнан ғўзанинг юмшоқ жойига, яъни ўсув нуқтасига ўз тухумларини қўйиб қўпайиш жараёнида бўлади. Бу кўсак курти 4-авлодининг ривожланиш даври бўлиб, айнан ғўзага кучли зарар етказадиган давр ҳисобланади. Қўлда чилпиш ўтказилганда ўсимликнинг учки қисмида шаклланиб келаётган ҳосил элементларининг юлиб ташланишига йўл қўйилмаслиги керак. Шу билан бирга, ўсимликнинг 5-10 см гача учки қисми юлиб ташланса, ўсимликнинг зарар етказилган қисми, яъни юлиб олинган жойи қайта тикланиши жараёни (регенерация даври) узайиб кетади.



Маълумки, Сирдарё ва Жиззах вилоятларида ғўзада механик усулда чилпиш ўтказилиб келинмоқда. Механик усулда чилпиш ўтказилганда чилпиш мосламасини культиватор олдига ўрнатган ҳолда ғўза қатор ораларига ишлов бериш билан бирга амалга оширилса мақсадга мувофиқ бўлади. Бунда ЧВХ-4 мосламаларидан фойдаланган ҳолда биринчи чилпишда мослама пичоқлари ғўза тупларининг ўртача баландлиги (80-100 см)га ўрнатилади ва ўсимликларнинг тепа қисмлари қирқилади. Орадан 7-10 кун ўтгандан сўнг қолган ғўзалар ўсиб етилганда иккинчи марта қайта чилпиш ўтказилади. Бунда пичоқларни олдингисидан 3-5 см баландроқ (85-105 см) қилиб ўрнатиш тавсия этилади. Механик усулда чилпиш ўтказилганда имкон қадар ғўзанинг тепа қисми чуқур кесилиб, тепадаги 2-3 шона ва гулларнинг кесилиб кетишига йўл қўймаслик керак.

Юқорида таъкидлаб ўтилгандек, бир қатор ҳудудларда кимёвий усулда чилпиш ўтказилиб келинмоқда. Кимёвий чилпиш ўтказилганда барг таркибидаги хлорофилл миқдори кўпайиб, фотосинтез интенсивлиги, азот-оқсил ва фосфор моддаларининг алмашиш жараёни кучаяди. Ўсимликларни ўстирувчи моддаларнинг синтези эса сусаяди.

Таъкидлаш керакки, чилпиш кимёвий усулда ўтказилганда, ўсимликнинг ҳосил тўплаши ва компакт ҳолатда ўсиши ҳамда кўсаклар пишиб етилишининг тезлашиши кузатилади. Бунда бугунги кунда кенг майдонларда ишлатилиб келинаётган Сожеан, Энтожеан ретордантларини ғўзанинг шоналаш даврида 15 г/га, гуллаш фазасида, яъни ғўзанинг бўйи 50-60 см бўлганда 45 г/га, ғўзада 10-11 ҳосил шохи пайдо бўлганда 90 г/га меъёрда қўллаш ёки Сожеан, Энтожеан ретордантларини меъёри биров оширилган ҳолда 95-105 г/га меъёрда қўллаш маъқул ҳисобланади. Агарда ушбу тартибда Сожеан, Энтожеан ретордантлари қўлланилмаган бўлса, ғўзанинг 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлган майдонларда Далпикс, Пикс каби ретордантлардан 1,5-2,0 л/га меъёрда қўллаш тавсия этилади.

Шу билан биргаликда, плёнка остида, қўшқатор усулида гектарига 200-210 минг туп кўчат қолдирилиб, ғўза парваришланаётган майдонларда кимёвий усулда Сожеан, Энтожеан, Химжеан препаратларини 3-4 чинбарг чиқарганда 5 г/га меъёрда, 7-8 чинбарг ёки шонага кириш фазасида 5 г/га меъёрда, тўлиқ шонага ёки 70% шонага ўтирганда 15 г/га меъёрда, гуллаш фазасининг бошланиши даврида 30 г/га меъёрда, 8-9 ҳосил шохи пайдо бўлганда 40 г/га меъёрда табақалаштириб қўллаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Кимёвий препаратларни сепишда суғоришга алоҳида эътибор қаратиш лозим. Агарда Сожеан, Энтожеан, Химжеан ретордантларини объектив ва субъектив сабабларга кўра табақалаштириб қўллашнинг имкони бўлмаган бўлса, 9-10 ҳосил шохи пайдо бўлганда бир марта 90-100 г/га дан оширмаган ҳолда қўллаш тавсия этилади. Бунда суғориш ишлари ретордантларни қўллашдан олдин 6-7 кун олдин ёки улар қўлланилгандан 4-5 кун ўтгандан кейин амалга ошириш тавсия этилади.

Шухрат ТЕШАЕВ,  
Султон АЛЛАНАЗАРОВ.

# ТАКРОРИЙ САБЗАВОТ-ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИНИ ЎҒИТЛАШ ВА СУҒОРИШ

Органик, микро ва макроўғитлар таркибида экинлар ривожланиши учун зарур бўлган 16 хил озиқа моддалари мавжуд. Булардан углерод, водород ва кислород асосан ҳаво ва сувдан ўзлаштирилади. Бошқа озиқалар илдиз ёрдамида тупроқдан ёки табиий манбалардан, шунингдек, қўлланилган ўғит орқали олади.

Озиқа моддалари барча экинлар учун керак. Ўсимлик уруғдаги озиқани ўзлаштиргач, зарур бўлган бошқа озиқани ўзи ўсаётган ердан етарли миқдорда олиши даркор. Одатда, ўсимлик озиқаси саноат (кимёвий) ўғити ёки органик ўғит шаклида бўлади. Кўплаб сабзавот-полиз экинлари етиштирилладиган ерларга тавсия қилинадиган ўғит аралаш ўғит деб аталади. Уни ўсимлик илдизларига етиб борадиган ерга солиш керак бўлади.

Азот, фосфор ва калий асосий ўғит турларидан ҳисобланади. Кўпчилик саноат ўғитларида микро-элементларнинг (микро озиқа моддаларининг) маълум миқдори бор. Сабзавот-полиз экинлари экилган ерда қўлланиладиган ўғитлар тупроқ турига ва унга берилган ишловга боғлиқ.

Сабзавот ва полиз экинларининг намга талабчанлиги турли ўсиш ва ривожланиш фазаларида ҳар хил бўлади. Аксарият сабзавот экинлари уруғнинг униб чиқишида, тупроқнинг сернам бўлишини талаб этади. Чунки, кўпчилик сабзавот экинларининг уруғи майда ва юза экилиши, майсалар текис ва тез кўкариши шуни тақозо этади.

Мазкур экинларни ўз вақтида ва меъёردа сув билан таъминлаб, муттасил, мўл ҳамда сифатли ҳосил олиш кўп жиҳатдан суғориш режимига боғлиқ.

Июль ойида биз билишимиз лозим бўлгани бу ўсимликларини ўсув даврида ва салқинлатиш учун суғоришдир.

Ўсимликларини ўсув даврида суғориш бу ҳам эгатлар орқали, қисман ёмғирлатиб амалга оширилади. Лекин, суғориш сони, меъёри, тартиби кабилар тупроқ-иқлим шароитига, экин биологияси, экиш муддати ва бошқа омилларга боғлиқ.

Картошка ва сабзавот экинларини етиштиришда қўлланиладиган суғориш усуллари эгатлаб (инфилтрацион), ёмғирлатиб ва ер остидан суғоришлар ҳисобланади. Асосий кенг тарқалган усул эгатлаб ёки инфилтрацион суғоришдир.



**Оқбош карамни** бўз тупроқли ерларда 8-10 марта, сизот сувлари юза жойлашган ерларда 6-8 марта гектарига 500-550 м<sup>3</sup> меъёрида суғориш тавсия этилади. Кечки карам ўсув даврининг бошларида 7-10 кун оралатиб, кузга яқин эса 10-12 кун оралатиб суғориб борилади.

**Сабзавотлар ичида оқбош карам тупроқ унумдорлигига маъдан ўғитларга ўта талабчан бўлиб, қадимдан суғориб келинаётган типик бўз тупроқларда азот – 240 кг/га, фосфор – 160 кг/га, соф калий – 100 кг/га, ўтлоқи, ўтлоқи ботқоқ тупроқларда эса азот – 200 кг/га, фосфор – 160 кг/га, соф калий – 120 кг/га берилади.**

Йиллик фосфор ўғитларининг 70-75% миқдори, калийнинг 50% ерга асосий ишлов беришда, қолган 25-30% фосфорни 50% азот билан биргаликда карам кўчати тўлиқ тутиб олгандан сўнг, биринчи комплекс ишлов олтидан қатор ораларига ўсимликларга яқинроқ берилади. Қолган азотни 50%, калийни 50% билан биргаликда карам боши ўрай бошлаганда ўсимликка яқинроқ қилиб берилади. Оқбош карамни юқорида кўрсатилгандек ўғитлаш, ўғитлардан самарали фойдаланишга, ҳосилнинг кўпайишига, унинг сифати яхшиланишига олиб келади.

**Сабзи** етиштиришда тупроқнинг тўйинган дала нам сифмига нисбатан суғоришдан олдинги тупроқ намлиги 70-75% бўлиши керак. Кечки сабзи ёзнинг энг иссиқ пайтида, яъни июнь охири июл бошларида сепилади, уларнинг илдизмева ҳосил қилиш даври кузги салқин кунларга тўғри келади. Шунинг учун кечки сабзи уруғи сепилгандан кейин 2-3 кунгача марзанинг тепаси қорайгунча сув қўйилади. Орадан 2-3 кун ўтказиб, яна уруғ суви берилади. Бунда тупроқ намини ҳисобга олиб, суғориш муддатини бир суткадан ошириб бўлмайди. Уруғ суви майсалар қийғос қўкаргунча берилади. Сабзи уч-тўрт марта суғорилганда майсалар ёппасига қўринади. Шундан кейин сентябргача ҳар 7-8, сентябрда эса ҳар 10-12 кунда суғориб туриш лозим. Сабзи шу тартибда суғориб борилса, сизот суви чуқур жойлашган ерларда мавсумда 11-12, сизот суви юза участкаларда 6-8 марта сув ичади.

Бўз тупроқ ерларда ёзги сабздан гектаридан 25-30 тоннадан ҳосил олиш учун соф ҳолда 150 кг азот, 80 кг фосфор, 45 кг калий солиш керак; ўтлоқи, ўтлоқи ботқоқ ерларда етиштирилганда соф ҳолда 120 кг азот, 70 кг фосфор, 40 кг калий бериш керак.



Фосфор ўғити йиллик миқдорининг 75%, калийнинг ҳаммаси ерларни асосий ишлов даврида, қолган 25% фосфорни ерни бороналаб эгат олишда бериш тавсия этилади. Азотли ўғитларни ҳаммаси ўсув даврида озиклантиришда иккига бўлиб берилади. Биринчи озиклантириш ўтоқ қилиб ўсимлик сони сийраклаштирилгандан сўнг, иккинчиси эса 2-3 тадан чинбарг пайдо бўлганда ўтказилади.

**Ширин қалампир** сувга талабчан ўсимлик бўлиб сизот суви чуқур жойлашган ерларда ўсув даври мобайнида суғоришда ҳар гал 1 гектарга 500-600 м<sup>3</sup> ҳисобидан 18-20, сизот суви юза ўтлоқ ва ўтлоқ-ботқоқ тупроқли ерларда 12-15 марта суғорилади. Ўсув даври мобайнида тупроқ намлиги 75-80% бўлишини таъминлаш учун сизот суви чуқур жойлашган ерларда ҳосил етилгунча ҳар 8-12 кунда, ҳосил ёппасига пишганда эса 6-8 кунда суғорилади. Куз бошлангандан кейин экин камроқ суғорилади. Ширин қалампир ҳаддан ошиқ захлатиб юборилса, сўлиш касаллигига чалинади, шунинг учун тупроқнинг намланиши ўсимлик поясига 5-10 см қолганда суғоришни тўхтатиш лозим.



Ширин қалампир ҳам бошқа сабзавотлар сингари озиқ моддаларга талабчан ҳисобланиб, ўтлоқи ва ўтлоқи-ботқоқ тупроқларда гектарига 15 тонна гўнг, азот - 160 кг, фосфор - 120 кг ва калий - 80 кг солиш тавсия этилади. Азот карбамид ёки сульфат аммоний, фосфор эса аммофос, калийни эса калий хлор қўринишида бериш керак.

Минерал ўғитлар тук ҳолатида гектарига қуйидагича солинади: карбамид – 330 кг, аммофос – 261 кг ва калий хлор – 160 кг. Агар азот сульфат аммоний қўринишида берилса, у ҳолда бу ўғитнинг миқдори гектарига 760 кг бўлади.

Ерни ҳайдашдан олдин минерал ўғитлардан аммофос – 196 кг/га, калий хлор – 120 кг/га. Шунингдек, биринчи озиклантиришда қўчатлар



тутиб олгандан сўнг улар тез ўса бошлаган даврда: аммофос – 64,8 кг/га, калий хлор – 40 кг/га, карбамид – 165 кг/га ёки сульфат аммоний – 380 кг/га берилади. Иккинчи озиқлантиришда ўсимликнинг ялпи гуллаш ва мева тугишининг бошланиш даврида: карбамид – 235 кг/га ёки сульфат аммоний – 380 кг/га бериш керак.

Бўз тупроқларда ширин қалампирни етиштиришда гектарига 20 тонна гўнг берилганда тупроққа азот 200, фосфор 150, калий 100 кг солиниши тавсия этилади.

**Бодринг** сувга талабчанлиги жиҳатдан сабзавот экинлари орасида биринчи ўринда турадиган экинлар қаторига киради. Найчалаш ва меваси етилган даврда бодринг сувни айниқса, кўп талаб қилади. Июннинг охири – июлнинг бошларида экилган кечки бодрингнинг ўсув даври нисбатан қисқа бўлади. Ўсув даврининг бошланиши ёзнинг иссиқ пайтига, ҳосил тўплаш даври эса кузги салқин тушган вақтга тўғри келади. Шунинг учун кечки бодринг ўсув даврида бир меъёрда, яъни ҳар 6-7 кунда суғориб турилади. Бодринг уруғи ерга экилиши билан кетма-кет суғорилади, бунга қўшимча қилиб яна уруғ суви ҳам берилади. Шунда майсалар барвақт ва қийғос кўкаради. Кечки бодринг ўсув даврида сизот суви чуқур ерларда 10-11 марта, аксинча юза жойларда эса 8-9 марта суғорилади.



Экинни озиқлантиришда, бўз тупроқларда гектарига 20 тонна гўнг билан азот - 150, фосфор - 100, калий - 75 кг меъёрда бериш тавсия этилади. Азотли ўғитлар сульфат аммоний ёки карба-

мид кўринишида берилади. Фосфорли ўғитлар аммофос, калий ўғити калий хлор кўринишида берилади. Гектарига азот - 150, фосфор - 100, калий - 75 кг берилганда сульфат аммоний - 571 кг/га ёки карбамид - 330 кг/га, аммофос - 217 кг/га, калий хлор - 150 кг/га бўлади.

Ерга асосий ишлов берилаётганда органик ўғитнинг ҳамма миқдори, фосфор ва калийнинг 75% берилади. Шунингдек, биринчи озиқлантириш ўсимликнинг 2-3 чинбарг чиқарган даврида берилади. Бу озиқлантиришда азотнинг 10%, фосфор ва калийнинг қолган 25% берилади. Иккинчи озиқлантириш оналик гулларининг ялпи гуллаган даврида азотнинг 45% берилади. Учинчи озиқлантириш иккинчи ёки учинчи теримдан кейин берилади. Ушбу озиқлантиришда азотли ўғитнинг қолган 45% берилади.



**Ош лавагини** озиқлантиришда бўз тупроқ ерларда соф ҳолда 150 кг азот, 80 кг фосфор, 50 кг калий солиш керак. Фосфор ўғити йиллик миқдорининг 75%, калийни ҳаммаси ерларни асосий ишлов даврида, қолган 25% фосфорни ерни бороналаб эгат олишда бериш тавсия этилади. Азотли ўғитларни ҳаммаси ўсув даврида озиқлантиришда иккига бўлиб берилади. Биринчи озиқлантириш ўтоқ қилиб ўсимлик сони сийраклаштирилгандан сўнг, иккинчиси эса 2-3 тадан чинбарг пайдо бўлганда ўтказилади.



**Ковун ва тарвуз** экинлари илдиз қисмлари жуда кучли ўсиб тупроқнинг 3, айрим ҳолларда 5 метр чуқурликдаги қатламигача таралади, диаметри эса 8–10 метрга боради. Шунинг учун ҳам полиз экинлари қурғоқчиликка ўта чидамлилиги билан бошқа экинларидан ажралиб туради. Бўз тупроқли ерларда ўсув даврида ҳар гал гектарига 400-500 м<sup>3</sup> ҳисобидан 8-9 марта суғорилади. Сизот суви юза жойлашган далаларда эса бўз тупроқли ерларга қараганда камроқ, 4-5 марта суғорилади. Ўсув даврида тарвуз палагини сув билан бир текис таъминлаш ҳосилни ошириш гаровидир.



Майсалар кўрингандан кейин биринчи чопиққа қадар экинлар 1-2 марта суғорилади. Биринчи чопиқ тугаллангандан кейин экин 20-25 кунгача сувдан қантарилади. Бу даврда ўсимлик илдизини чуқурроқ таралишига зўр беради, чопиқда илдизи кесилган бегона ўтлар тезроқ қурийд ва ниҳоят палакнинг найчалаши-мева тугиши тезлашади. Навбатдаги сув иккинчи чопиқ олдидан берилади. Шундан кейин экин ҳосил тўплашга киришади ва уларнинг сувга талаби ошади. Бинобарин,

бу даврда ҳар 10-12 кунда суғориб туриш керак. Тарвуз пиша бошлаши билан сув камроқ берилади. Ҳосил етилганда суғориш тўхтатилади, акс ҳолда қанд моддаси камайиб узоқ сақлашга ярамай қолади.

Полиз экинларидан юқори ҳосил олиш учун гектарига азот – 75 кг, фосфор – 75 кг ва калий – 50 кг солинади. Йиллик меъёрга нисбатан калийли ўғитларнинг ҳаммаси, фосфорнинг 70-75% асосий шудгорга солинади. Фосфорли ўғитнинг қолган 25-30% ва азотнинг 50% экин олдидан берилади: азотли ўғитнинг 50% ўсимликларни уч-тўрт барг чиқарганидан кейин эгатларга 10-12 см чуқурликка солинади.

### МАСЛАҲАТЛАР

- Юқори ҳосил олиш учун тупроқ ва иқлим шароитларга мос навларни танланг.
- Томорқадаги ўсимлик ўзини тутиб олгандан кейин уни ҳар куни бироз суғоргандан кўра, бир ҳафтада бир марта яхши сув бериш керак. Шундай қилинса, илдизлар чуқурроқ, ўсади ва экинлар қурғоқчиликка чидамлироқ бўлади.
  - Умуман олганда, ер сатҳига 2,5 см ҳажмда сув берилганда 15–20 см чуқурликдаги тупроқ сув ичади.
  - Экинлар бўйи 15 см га етганда уларни органик - чиринди билан мулчалаб озиклантиринг. Бу намликни сақлаб, бегона ўтлардан асрайди. Мулча солишдан аввал тупроқ намлигини ва бегона ўтлар йўқлигини текшириб чиқинг.
  - Сув бергандан кейин полиз тупроғи 20–25 см чуқурликда нам бўлиши керак. Агар намлик бу даражада чуқур бўлмаса, сув бериш усулингизни қайта кўриб чиқинг.
  - Ўсаётган пайтида тарвуз ва қовунга кўп сув берилади, лекин улар пишаётганида суғорилмайди.

**Рустам НИЗОМОВ**, қ.х.ф.д.,  
**Фахриддин РАСУЛОВ**, қ.х.ф.ф.д.,  
**Муродхон САИДАХМЕДОВ**, тадқиқотчи,  
 Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик  
 илмий-тадқиқот институти.

# ИЛҒОРЛАРНИНГ ЮТУҚЛАРИ “ЮҚУМЛИ” БЎЛАДИ



Суратда: “Шермат” фермер хўжалиги етакчиси Бахтиёр Аҳмадқулов (ўнгдан чапга) “Туятортар-Қли” ИТБ бошлиғи Сардор Жўраев билан сув тежовчи технологиялар ўрнатилган далада.

**П**резидентнинг шу йил 5 январь куни қабул қилинган «Қуйи бўғинда сув ресурсларини бошқариш тизимини такомиллаштириш ҳамда сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қароридан сувни тежайдиган суғориш технологияларини жорий этиш масаласига алоҳида эътибор қаратилди.

Жумладан, сув тежовчи технологияларни жорий этиш борасидаги лойиҳаларни амалга ошириш учун қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчиларга узоқ муддатли кам фоизли кредитлар ажратиладиган, бошқа бир қатор имтиёзлар бериладиган бўлди. Ва, аксинча, сувни тежайдиган суғориш технологиялари жорий қилинмаганда сув солиғи ставкаси оширилиши белгилаб қўйилди.

Дунё тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, экинларни сув тежовчи технологиялар ёрдамида суғориш нафақат сув сарфи ҳажмини катта миқдорда иқтисод қилиш, балки ҳосилдорликни ошириш, ишлар ва хизматлар сарф-харажатини сезиларли даражада камайтиришга замин яратди.

Шунингдек, инновацион усуллар озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш, экологик мувозанатга эришиш борасида ҳам муҳим ўрин тутади. Ёқилғи, минерал ўғит, техника ва ишчи кучи тежалишига омил бўлади.

Айтиш жоизки, Жиззах вилоятида ҳам сув тежовчи технологияларни ўз тажрибасида синаб кўрган, унинг қулайлиги, афзаллиги ва фойдасини яққол ҳис қилган фермерлар кўпчиликни ташкил қилади. Ана шулардан бири Шароф Рашидов туманидаги “Шермат” фермер хўжалиги раҳбари Бахтиёр Аҳмадқуловдир. Тажрибали деҳқон илк бора бундан уч йил аввал 20 гектардаги пахтасини томчилатиб суғориш усулида парвариш қилди.



**– Умумий майдонимиз 76 ярим гектарни ташкил қилади. Шу майдоннинг тенг ярмига пахта экиб келамиз, – дейди Б.Аҳмадқулов. – Бундан уч йил аввал 20 гектар еримизга вилоятга биринчилардан бўлиб томчилатиб суғориш усулини жорий этдик.**

Самараси яққол кўзга ташланди: авваллари узоғи билан 25 центнер пахта терган майдонимиз 50 центнердан ҳосил берди. Бу эса, жорий йилда яна 15 гектар ерга янги технология ўрнатишимизга далда бўлди. Эндиликда 100 фоиз пахта майдонимиз шу замонавий усулда суғорилмоқда.

Янги илғор усулларнинг фойдаси ҳақида гапирсам: муқаддам йил-ўн икки ой деҳқончилик қилиб, олган даромадимиз буромадимизни зўрга қоплар эди. Энди эса, нафақат сув иқтисод қилинмоқда, шунингдек, ўғит, ёқилғи, ишчи кучи, техникани ишлатишга кетадиган маблағнинг камида 50 фоизи чўнтагимизда қолмоқда.



**Суратда: 1-сурат. “Ютуқ майдони” фермер хўжалиги раҳбари Искандар Тоштемиров(чапдан ўнга) Сув хўжалиги вазири Шавкат Хамраевга томчилатиш усулида суғорилаётган майдонни кўрсатмоқда.**

Зарбдор туманидаги “Ютуқ майдони” фермер хўжалигини “Шухрат” медали соҳиби Искандар Тоштемиров бошқариб келмоқда. Бундан беш йил аввал балл бонитети (тупроқ унумдорлиги) ўта паст бўлгани учун захирага олинган салкам 400 гектар ерни таваккал билан ўзига олиб, иш бошлаган ва икки йил ичида 200 минг АҚШ долларига қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини экспорт қилишга эришган деҳқонни нафақат Зарбдор туманида, балки бутун Жиззах вилоятида яхши билишади.



**– Яқинда даламизга республика Сув хўжалиги вазири Шавкат Хамраев келди, – дейди И.Тоштемиров. – Биз у киши билан батафсил суҳбат қурдик. Вазирга хўжалигимиз далалари охириги “қулоқ”га жойлашгани, оқар сув 10 километр узоқликдан келгани ҳақида, катта умидлар билан тупроққа ташланган уруғ бир марта ҳам сув ичмагани, фақат қиш ва эрта баҳорда тўпланган нам эвазига арзимас ҳосил олган кунларимиз ҳақида гапириб бердим.**

Жорий мавсум ёмғирлатиб суғорганимиз сабаб 100 гектарга экилган ғалладан 80 центнердан ҳосил олганимиз, 145 гектардаги пахтани томчилатиш усулида суғориб, 60 центнерлик маррани кўзлаб турганимиз Ш.Хамраевда катта тассурот қолдирди.

Жиззах вилоятида 2024 йилгача жами 25 минг 839 гектардаги экинлар томчилатиб, 6 минг гектари эса, ёмғирлатиш усулида парвариш қилинди. Номлари юқорида келтирилган Бахтиёр Аҳмадқулов ва Искандар Тоштемиров сингари илғор фермерлар қўлга киритаётган ютуқлар бошқаларга ҳам яхши маънода “юқмоқда”. Жиззахлик деҳқонлар жорий йил 47 минг 250 гектар майдондаги экинларни сув тежовчи технологиялар ёрдамида парваришлашни режа қилишган. “Қовун қовунни кўриб - ранг олади”, деганлари шу бўлса, не ажаб!..

Худойберди КАРИМОВ,  
ўз мухбиримиз.

# ЗАРБДОР ДАВРНИНГ ЗАЛВОРИ

*Айни кунлар ғўзанинг ривожланиш ҳолатида ўта масъулиятли палла бўлиб, ҳозир ғўза майдонларида бажариладиган сифатли агротехник тадбирлар келгусида яратиладиган мўл ҳосил ва юқори даромад қафолати бўлиб хизмат қилади.*

Маълумки, ёз фасли деҳқон учун энг масъулиятли давр ҳисобланади. Чунки айни пайтда қилинган фидокорона меҳнат ҳосил тақдирини белгилаб беради. Айтиш жоизки, экин маромида ривожланиб, мўлжалдаги ҳосилни тўплашида тўғри суғоришнинг аҳамияти катта. Сабаби, бу энг нозик агротехника тадбирларидан бири бўлиб, сифатли бажарилсагина, ҳосил кўпайишга хизмат қилади.

“ — Шу кунларда ғўза парваришида жуда эътиборли бўлишимиз зарур, — дейди, — қизилтепалик тажрибали фермер Обид Идрисов. — Суғориш ишлари энг муҳим жараёнлардан бири бўлиб, қатор ораларига экин ҳолатидан келиб чиқиб, сув таралса, ғўзалар кўнгилдагидек қонади. Натижада, кўсақларнинг мағзи тўқ, пахтанинг сифати юқори бўлади. ”

Дарҳақиқат, қатор ораларига таралган обиҳаётнинг ниҳолга асалдек қувват бериши учун уни чўллатиб ҳам, кўллатиб ҳам қўймаслик керак. Шунинг учун мазкур юмушни экин ҳолати, ер шароити инobatта олинган ҳолда, оби-тобида бажариш айни муддао.

Ванғози худуди ҳар йили Қизилтепа туманида биринчилардан бўлиб, пахта сотиш режасини бажарадиган илғор ҳудудлардан. Бу манзилдаги ҳар бир миришкор йиллар давомида тўпланган тажриба асосида дала юмушларини бажаради. Энг муҳим жиҳати, ҳудуддаги фермерлар барча ишларда ўзаро фикр алмашади, яқдиллик билан агротехник тадбирларни амалга оширади. Уларнинг бу аҳиллигини, самимиятини кўриб қойил қолмай иложингиз йўқ.

Фермер Обид Идрисовнинг дала шийпонида у билан суҳбатлашиб турган эдик, ҳудуддаги яна бир илғор фермер Жасурбек Абдуллаев келиб, суҳбатимизга қўшилди.



Суратда: чапдан фермерлар Обид Идрисов ва Жасурбек Абдуллаев

“ — Бу йил ғалла йили бўлди. Далаларимиздан ўртача 70 центнердан ҳосил оляпмиз, — дейди фермер. — Шунингдек, ғўза парваришида ҳам аввалги йилларда орттирилган тажрибамиздан келиб чиқиб, сувни қатор оралатиб, “шарбат” усулида тараяпмиз. Шундай қилинса, сув юрмаган жўякдан ғўза илдизига етарли миқдорда ҳаво ўтиши таъминланади. Бундан ташқари, тупроқдаги иссиқлик ҳам талаб даражасида сақланади. “Шарбат” эса намликни узоқ сақлаши баробарида, экинни кўшимча озиклантириш имконини ҳам беради. Қиш ойларида ариқларимизда бетонлаштириш ишларини амалга оширганнимиз сабаб, сув йўллари равон бўлди ва бу ишимизни енгилаштирмоқда. Натижада обиҳаётнинг ҳар қатрасидан самарали фойдаланяпмиз, ғўзалар бир текис, қондириб суғориляпти. ”

Албатта, кузда пахта ҳосилининг нечоғли мўл бўлиши кўп жиҳатдан суғоришнинг қай даражада сифатли олиб борилишига боғлиқ. Шу кунларда барчанинг муштарак мақсадли амаллари, парваришланаётган ғўза ниҳолларини бекаму кўст парваришлаш, ҳосилга ҳосил қўшиш ва пахта хирмонини кутилганиданда юқорироқ юксалтиришга эришиш бўлиб қолмоқда.

Ўз мухбиримиз.

## КАМ СУВ САРФЛАБ, ЮҚОРИ ҲОСИЛ ОЛИШ

Бугунги кунга келиб нафақат марказий Осиё давлатларида, балки бутун сайёрамиз зироатчилари олдидаги мураккаб ва оғриқли муаммолардан бири бу шубҳасиз сув танқислиги ечими масаласидир. Бу муаммони ҳал этиш борасида юртимизда ҳам кенг қамровли ислохотлар амалга оширилмоқда. Бунда аввало “сувтекин” деган иборадан воз кечилиб, қатра сувнинг қадрига етиш, тежамкорликни ошириш вазифаси исетмолчилар ўртасида шакллантирилмоқда. Мазкур жараёнда бутун мамлакатимизда бўлгани каби, Самарқанд вилоятида ҳам кенг қамровли ишлар амалга ошириб келинмоқда. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 1 мартдаги «Қишлоқ хўжалигида сувни тежайдиган технологияларни жорий этишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори ижроси юзасидан пахта майдонлари, ғалла майдонлари, боғ ва токзорларда сув тежовчи технологиялар кенг миқёсда жорий этилмоқда. Таъкидлаш жоизки, бугун вилоятдаги кўплаб деҳқон ва фермерлар тежамкор суғориш усулларининг афзал жиҳатларини англаб етган ва шу боис бу усул тобора оммалашмоқда.

Самарқанд туманидаги фермерлар ҳам сувни қадрлайдиган уста миришкорлардан ҳисобланади. Маълумки боғдорчиликда дала майдонларида суғоришни тўғри ташкил қилиш, вақтида ишлов бериш, ўғитлаш каби ишлар юқори ҳосилдорликка эришишнинг муҳим омили саналади. Бу борада боғларни суғоришда инновацион усуллардан фойдаланган ҳолда, ёмғирлатиб суғориш, тупроқ остидан суғориш, томчилатиб суғориш, майда заррали суғориш каби турли усуллар қўллаш мақсадлидир. Маълум бўлишича, бундай усуллар қўлланилганда тупроқ бир текис ва меъёрида намланади ва ер қатқалоқ бўлмайди. Бегона ўтлар чиқиши камаяди ҳамда сув бир неча баробарга тежалади ва суғорилгандан сўнг ерни юмшатиш ва бошқа бир қатор агротехник ишлар ҳажми камаяди.

Тумандаги “Азизов Қурбон” фермер хўжалиги раҳбари, тадбиркор фермер Жамшид Азизов ҳам 70 гектар ерда деҳқончилик қилиб келади. Шундан 50 гектар токзорлар ва 21 гектар боғлар ҳаммасида тежамкор технологиялар жорий этилган.



“

– Боғларимизда, токзорларимизда томчилатиб суғориш технологияси жорий этилиши билан сув ресурслари сезиларли даражада иқтисод қилиниб, хўжалигимиз яхшигина даромадини оширишга ҳам эришди. Айниқса гилос, олма кўчатлари экилган интенсиф боғларимизда томчилатиб суғориш технологиясини қўллаб, унинг жуда қулай, тежамкор ва самарали эканлигига ўз тажрибамиз орқали ишонч ҳосил қилдик. Олдинлари жўяклаб суғориш учун икки-уч нафар сувчи овора бўлган бўлса, томчилатиб суғорилганда, бу ишни бир киши бемалол уддаламоқда, – дейди фермер Жамшид Азизов.

Албатта, тежамкор воситалари орқали суғорилганда нафақат сув, балки минерал ўғит, ишчи кучи ҳам тежалади. Энг муҳими бу афзалликни аввало фермерларнинг ўзлари тушуниб етиб, экин майдонларига жорий этишмоқда. Пахтачи туманидаги “Ойнухса Абдулла Усмон Хамро” фермер хўжалиги аъзолари ҳам сув тансиқ бўлган ҳудудда деҳқончилик қилишларини ҳисобга олган ҳолда ўтган йили 20 гектар пахта ва 16 гектар ғалла майдонларига тежамкор технологияларни жорий этдилар.



“

– Ўтган йили хўжалигимизнинг ҳам пахта, ҳам ғалла майдонларида томчилатиб суғориш тизимини ўрнатиб, шу усулда суғоришни бошлаб юбордик. Бу технологиянинг устувор жиҳати кўп экан, аввало сув иқтисод қилиниб, тупроқда намнинг сақланиш даражаси миёрида бўларкан ва жўяқда бегона ўтлар бўлмас экан. Асосийси мавсум давомида экинга бериладиган минерал ўғитлар тежаларкан, техника харажатлари қисқарар экан, – дейди фермер хўжалиги раҳбари Бобошер Ҳамроев.

Мухтасар қилиб айтганда, бугунги кунга келиб, вилоятда боғ, пахта ва ғалла майдонларида сув тежовчи лойиҳаларни кенг оммалаштириш бўйича катта ҳажмдаги ишлар амалга оширилмоқда. Кўзланган мақсад; тежамкор суғориш орқали, энг аввало, сувдан оқилона фойдаланишни таъминлаш ва шу орқали ҳосилдорликни, пировардида даромадни ҳам ошириш. Шунингдек, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаб, агротехник тадбирларни самарали ва унумли амалга оширишга ёрдам беришдан иборат.

Ўз мухбиримиз.



#Статистика

## ЕРЁНҒОҚ ЭКСПОРТИ ҲАЖМИ 58 % ГА ОШГАН



Статистика агентлиги маълумотларига кўра, 2024 йилнинг январь-май ойларида Ўзбекистон хорижга қиймати 5,9 млн АҚШ долларига тенг бўлган 4,4 минг тонна ерёнғоқ экспорт қилган.

## ДЕҲҚОН ВА ТОМОРҚА ХЎЖАЛИКЛАРИ ТОМОНИДАН ЖАМИ 477 519 ТОННА (ТИРИК ВАЗНДА) ГЎШТ ЕТИШТИРИЛГАН



Статистика агентлиги дастлабки маълумотларига кўра, 2024 йилнинг январь-март ойларида республикадаги деҳқон ва томорқа хўжаликлари томонидан жами 477 519 тонна (тирик вазнда) гўшт етиштирилган.

Бу кўрсаткич 2023 йилнинг мос даврига нисбатан солиштирилганда 1,2 % га ошганлиги қайд этилган.



“Деҳқон бу - ҳаётнинг бақувват устун, тирикликнинг мустаҳкам таянчи,” деган эди давлатимиз раҳбари Шавкат Мирзиёев. Гўзал ва сўлим Фарғонанинг камтар, оқил фермерлари юқорндаги сўзларга мос ва хос меҳнат қилмоқда.

## ФАРҒОНАЛИК МИРИШКОРЛАР

— Инсон ҳар бир қилаётган ишини мақтаниш ёки ўзининг нималарга қодирлигини кўз-кўз қилиш учун эмас, элнинг дуосини олиш учун бажармоғи керак, — дейди Олтиариқ тумани “Ғаффоржон нурли келажаги” фермер хўжалиги раҳбари Орзухон Норбоева. — Ер билан тиллашиб, унинг ҳар бир қаричидан самарали фойдаланишга интилган фермер, албатта, кўзлаган мақсадига етади. 25 гектар майдондаги пахта уруғлик учун экилган.



Суратда: “Ғаффоржон нурли келажаги” фермер хўжалиги раҳбари Орзухон Норбоева ўғли Нурилло Исроилов билан

Орзухон опа ушбу маскандан ҳар йили мўл ҳосил йиғиб, эл орасида миришкор фермер деган номга эришгани айна ҳақиқат. 25 гектардаги ғаллазордан ҳосил йиғиб-териби олинибди. 80 бош қорамол алоҳида меҳр билан, рацион асосида боқилмоқда. Бир гектар узум, бир гектар олма боғлари ҳам кишининг кўзини қувонтиради.

Аёлнинг тоғни урса талқон қила олиши бизга Тумарисдан қолган қудрат. Бибиҳонимдан эса ақл, заковат қолган. Орзухондай фермерларни кўрганимда мен ўзбек аёллари ғайратидан ғурурланиб кетаман.

Ёзёвон туманидаги “Зулфиқор” фермер хўжалиги раҳбари Киборали Ёқубовнинг мақтаса арзуғулик ишлари бисёрлигини ушбу туманга борганимда раҳбарлар айтишган. Ва ниҳоят у билан учрашиб суҳбатлашишга муяссар бўлдим.

— Ҳар ишда етти ўлчаб бир кесиб муваффақиятни таъминлайди — дейди Киборали. — Тупроқнинг ҳолатини билиб, унинг унумдорлиги учун ҳаракат қилсангиз, ҳосилингиз баракали бўлади.



Суратда: “Зулфиқор” фермер хўжалиги раҳбари Киборали Ёқубов укаси Шермирзо, ўғли Исломбек ва жияни Жуманбой билан

У ёш бўлишига қарамай, ишлари аъло, ниятлари улғу, мақсадлари эса бисёр.

Далаларга меҳр бериб яшаётган фермер 130 гектар пахта майдонининг ҳар гектарида 50 центнердан, 151 гектар буғдойнинг эса 80-100 центнердан ҳосил йиғиб олаётгани мақтовга сазовор. Миришкорлик унга отаси, раҳматли уста деҳқон Турдиали Ёқубовдан мерос. У падари бузургвори ҳақида доимо фахр билан гапиради. Укаси Шермирзо, ўғли Исломбек, жияни Жуманбой доимо унинг ёнида, суянч тоғи. Аҳли-иноқ оилага барака ёғилади, дейдилар. 100 қути асаларилари эса жамоага кўшимча даромад келтирмоқда.

**Раъно ЮСУПОВА.**  
журналист.



# ҒАЛВИР СУВДАН КЎТАРИЛГАНДА

Ғалла — халқимизнинг ризқ-рўзи. Айни кунларда мамлакатимиз бўйлаб пишиб етилган буғдойни нобуд қилмай йиғиштириб олиш тадбирлари давом этаётир. Жумладан, Косон туманида ҳам бу борадаги ишлар жадал олиб борилмоқда. Айниқса, тумanning ғалла хирмонига салмоқли улуш қўшаётган “Косон” ҳудуди туманда биринчилардан бўлиб зафар қозонди. Бу йил ҳудуддаги 52 та фермер хўжалиги, 1 минг 285 гектар майдонда бошоқли дон экинлари парваришланиб, ҳар гектаридан 60-70 центнердан ҳосил етиштиришди.

– Ҳудудимизда ўрим мавсумида ғаллани қисқа муддатда ўриб-йиғиб олиш мақсадида 3 та комбайн экипажи сафарбар қилиниб, уларга зарур шарт-шароитлар яратилгани, шунингдек, дон ташувчи техника ва ишчи кучи бириктирилгани ўз натижасини берди ва туманда биринчилардан бўлиб режани бажардик, ҳали далаларимизда ҳосил бор, – дейди “Косон” ҳудуди раиси Тўлқин Ширинов.



**Суратда: “Косон” ҳудуди раҳбари Тўлқин Ширинов туман қишлоқ хўжалиги бўлими ходими Азамат Шарипов билан**



**Суратда: “Каттақўрғон ғалла кластери” МЧЖ иш юритувчиси Олтинбек Турунов ҳамкасби Баҳриддин Қудратов билан**

Жорий йилда Самарқанд вилоятининг Каттақўрғон туманида ҳам, мавжуд 213 та фермер хўжалиги далаларида бошоқли дон экинлари етиштирилиб, мўл ҳосил олинди. Суғориладиган ғалла майдонларининг ҳар гектаридан ўртача 60-70 центнердан дон ҳосили олинмоқда. Бу борада туманда фаолият кўрсатаётган “Каттақўрғон ғалла кластери” МЧЖ аъзолари томонидан ғалла етиштирувчи фермер хўжаликларига минерал ўғитлар, ёқилғи-мойлаш материаллари, касаллик ва зараркундаларга қарши кимёвий препаратлари ўз вақтида етказиб берилгани мўл ҳосил гарови бўлиб хизмат қилмоқда. Албатта, туманда астойдил ишлайдиган, ўз вақтида ва унумли меҳнат қилаётган, шартнома режасини уддалаб, даромадига даромад қўшаётган танти фермер хўжаликлари бисёр. “Марди Султонов” ММТП ҳудуди миришкорлари ҳам ҳар йили ҳудудда биринчилардан бўлиб ғалла режасини бажариб келади.

– Бу йил ҳудудимиз миришкорлари билан Давлат хирмонига шартнома режадаги 1 минг 400 тонна ўрнига, 1 минг 600 тонна сара дон топширдик дейди, “Марди Султонов” ММТП ҳудуди раиси Одил Жуманиёзов. – Ҳудудимизда, айниқса, “Асқар нурли даласи”, “Саид Бобур Эргаш” фермер хўжаликлари аъзолари шижоат билан меҳнат қилиб, гектаридан 70 центнердан ортиқ ҳосил етиштирдилар.

Каттақўрғон туманига қўшни Нарпай тумани ҳам, вилоятда ғалла етиштиришда ҳар йили етакчилар қаторида шартномани бажариб келади. Бу борада тумanning ўлкан хирмониغا салмоқли хисса қўшаётган фермерларнинг ўрни беқиёс. Жумладан, тумандаги “Нарпай файз далалари” фермер хўжалиги ана шундай илғор хўжаликлардан.

– Ҳосил яхши бўлса, даромадимиз ҳам шунга яраша кўп бўлади, – дейди “Нарпай файз далалари” фермер хўжалиги раҳбари Суннат Шукуров. – Бу йилги муваффақиятда далада меҳнат қилган ҳар бир ишчи-ходимимизнинг ҳиссаси катта, шунинг учун ҳам уларни муносиб рағбатлантиришни йўлга қўйганмиз. Даромаддан келгуси йиллар янги тармоқларни йўлга қўйишни ва шу орқали янги иш ўринлари ташкил этишни ният қилганмиз.



Сурагда: “Нарпай файзли даласи” фермер хўжалиги раҳбари Суннат Шукуров иш юритувчиси Темур Исаев билан

Ҳа, дастурхонларимиз тўкинлиги, нон деган азиз неъматнинг мўл бўлишида ўз ҳиссасини қўшаётган миришкор бободехқонларга “Сизлар ҳам ҳамиша нондек азиз бўлинг”, дея тилак билдириб қоламиз! Зеро, аҳоли дастурхони файзли бўлиши ҳам, иқтисодий фаровонлик омили ҳам ана шу ғанимат онлардаги меҳнат маҳсулига боғлиқ.

Шухрат НОРМУРОДОВ,  
ўз мухбиримиз.

## ДАЛАЛАРДА МЕҲНАТ ҚАЙНАЙДИ

**И**нсон маънавий бой бўлмай туриб моддий бой бўла олмайди. Камтарлик, одамийлик, меҳр, муҳаббат, самимият етук инсонларга хос фазилат.

Тошкент вилоятининг кўплаб фермерлари дилларига фақат яхшиликни, эзуликни жо этиб меҳнат қилаётганлари боис хирмонлари юксак, юзлари ёруғ. Улар қайси тармоқда иш-ламасинлар, фақат одамларга нафим тегсин дейишади. Уларнинг оқибатли ва танти эканлигини суҳбат асносида билиб олиш мумкин.

Қибрай туманидаги “Шавкат агро бизнес” фермер хўжалиги раҳбари Шухрат Шоазимов доимо режаларни ортиғи билан бажариб, атрофидаги дўстларига, ҳамкасбларига ўрнатиб келмоқда. Сахий, саховатли бўлгани боис йўллари ойдин, ишлари унумли. Келгуси ишларига куч-қудрат бермоқда.

“

— 2 гектар ерга картошка, 1,5 гектарга пиёз, 2 гектарга саримсоқ пиёз, 0,5 гектар ерга бодринг, 0,5 гектар ерга кулупнай, 1 гектарга маккажўхори экиб, парваришлаганимиз, вақтида агротехник ҳолатига аҳамият берганимиз боис, кўзлаган ҳосилни йиғиб-териб олаяпмиз, – дейди Шухратжон. — Турмуш ўртоғим Ферузахон доимо ёнимда, менга маслаҳатчи, кўмакчи.

”

Аҳиллик, тотувлик, маънан бойлик мужассам бўлган жойда барака, ривожланиш бўлади, албатта. Янги Ўзбекистонимизнинг фидойиларига, самимий фермерларига доимо омад ёр бўлаверсин.

Пскент туманида ҳам фидойи, жонкуяр фермерлар бисёр. Ушбу туман фермерлари билан кўп бор учрашганимда, бунга амин бўлгаман. Туманнинг “Турсунбой лидер пахталари” фермер хўжалиги раҳбари Шахнозахон Атабаевага ўғли Шохрух, турмуш ўртоғи Тожиддин ака хўжаликни бошқаришда ёрдам беришади. Барчаси маслаҳатлашиб иш юритганликлари боис кўзлаган мақсадларига эришиб, режаларини ортиғи билан бажаришади.

“

— Аҳилликда, бирликда гап кўп, — дейди Тожиддин Отабоев.

— 2023 йилда 44 гектар пахта майдонидан 40-45 центнердан ҳосил йиғиб олдик, — дейди Шохрух. — 44 гектар ғалла майдонидан 80-85 центнердан хирмон кўтаргандик. Худо насиб қилса, 2024 йилда бунданда юқорироқ натижаларга эришамиз.

”

Куйи Чирчиқ туманидаги “Файз-қўрғонча бизнес” масъулияти чекланган жамиятининг раҳбари Абдурақиб Қўчқоровнинг иш фаолиятиям ўзгача. У мароқли ва масулиятли касб эгаси. Инсон соғлиғи учун фойдали шифобахш неъмат – балиқчиликка меҳр кўйган.

“

— 2020 йил ноябрь ойида сиз кўриб турган масканны обдон тозалаб, сув сатҳига мослаб ковлаб балиқхона ташкил қилдик. Ушбу кўлда айни кунда дўнғпешона, сазан, оқ амур каби балиқларни парваришляяпмиз, — дейди Абдурақиб. — Авайлаб асраб, вақтида озуқа билан таъминласак, кўзлаган натижани оламиз. Эл дастурхонига соғлом балиқларни етказиб берсак, улар бизни дуо қилсалар, биз шодмиз.

”

Бўстонлиқ туманининг Абай қишлоғида чорвачилик йўналишида фаолият юритувчи “Нурли Диёр Чорва насл” хўжалиги бор. Раҳбари Ихтиёр Тўхтаев. Молхоналар озодалигини кўриб лол қоласан киши. Тилсиз жониворларга кўрсатилаётган меҳр, яратилган шароит ишчиларнинг жонбозлигидан.



Суратда: (чапдан) “Нурли Диёр Чорва насл” фермер хўжалиги ветеринари Набижон Саидхожаев, иш юритувчиси Улуғбек Олимжонов ва ишчи Дилмурод Аноркулов

Уларнинг муомала маданияти ҳам ўзгача. Теран фикрли раҳбар, “лаббай” дегувчи меҳнат аҳли, хуллас ҳавасингиз келиб “Раҳмат сизларга, ҳақиқий жонфидо инсонлар”, дегингиз келади.

“

— 2019 йили Украинадан 200 бош зотли мол келтирган эдик, — дейди ушбу масканнынг иш юритувчиси Улуғбек Олимжонов. — 2020 йили 100 бошга кўпайди. Айни кунда чорвамиз бош сони 725 тани ташкил этмоқда.

— Сутни қаерга топширасизлар?

— “Камилка” номли қайта ишлаб чиқарувчилар ўзлари келиб олиб кетишади. Ўрни келганда туман миллий банкига раҳмат дейишни истардик. Бизнинг талаб-эҳтиёжларимизни тўғри тушуниб, доимо қўллаб келмоқда.

— Қанча одам ишлайди?

— 100 дан ошиқ, маошлари меҳнатларига яраша. Бирор инсон норози бўлиб кетиб қолгани йўқ.

”

Хуллас, Тошкент вилоятига сафаримиз жуда кўтаринки кайфиятда кечди ва олам-олам таасуротлар билан қайтдик.

Раъно ТОЖАЛИЕВА,  
журналист.

Эндиликда фермерларимиз фақат маҳсулот етиштириш билан кифояланиб қолмай, мева-сабзавотни хориж давлатларига, пахта ва ғалласини биржада сотмоқда. Бу яхши мужда, албатта.



## БИЛИМЛИ ФЕРМЕР ҲАҚИНИ БЕРИБ ҚЎЙМАЙДИ

*Пахта етиштирувчилар ва ишлаб чиқарувчилар ўртасида нархни эркин белгилаш тартибларини жорий этиш тажрибаси*

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023 йил 26 январдаги “Пахта хомашёси етиштирувчилар фаолиятини янада қўллаб-қувватлашнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори 2-бандида Вазирлар Маҳкамаси ўн беш кун муддатда Нью-Йорк биржаси ўртача ойлик фьючерс котировкалари таҳлилинни Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг расмий веб-сайтида эълон қилиш регламентининг тасдиқланиши ва пахта-тўқимачилик кластерлари ва фермер хўжаликлари томонидан пахта хомашёсининг харид нархи ўзаро манфаатли келишув асосида шакллантирилишига эътибор қаратилиши белгиланган.

Кластерлар томонидан фермер хўжаликлари юборган электрон счёт-фактурада кўрсатилган пахта маҳсулоти нархи қабул қилинганда, пахта маҳсулоти бўйича тарафлар электрон-счёт фактура юбориш ва қабул қилиш орқали пахта маҳсулоти нархи борасида келишувга эришади. Фермер хўжалиги томонидан пахта маҳсулотининг қиймати ўзгарганлиги ҳақида қўшимча ёки тузатилган ҳисобварақ-фактура

юборилганлик ёки кластер томонидан юборилган ҳисобварақ-фактурани қабул қилиш рад этилганлик ҳолати бундан мустасно.

Модомики, Ўзбекистон Республикаси Солиқ кодексининг 47-моддаси биринчи ва иккинчи қисмларида, товарларни (хизматларни) реализация қилишда юридик шахслар ва якка тартибдаги тадбиркорлар, агар мазкур моддада бошқача қоида назарда тутилмаган бўлса, ушбу товарларни (хизматларни) сотиб олувчиларга ҳисобварақ-фактурани тақдим этиши шартлиги, ҳисобварақ-фактура қоида тариқасида, электрон ҳисобварақ-фактуранинг ахборот тизимига электрон шаклда расмийлаширилиши белгилаб қўйилган. Ушбу модданинг тўртинчи қисмига кўра, реализация қилинаётган товарлар (хизматлар) қиймати ўзгарганда, шу жумладан, етказиб берилган товарлар ёки кўрсатилган хизматлар нархи ўзгарган ёхуд миқдори (ҳажми) аниқлаштирилган ҳолларда, сотувчи сотиб олувчига ушбу кодексда назарда тутилган тартибда қўшимча ёки тузатилган ҳисобварақ-фактурани тақдим этиши шарт.

Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2023 йил 25 декабрдаги 680-қарорида тасдиқланган “Пахта хомашёсини етиштириш ва пахта йиғим-терими харажатларини ҳамда пахта хомашёсини харид қилишнинг якуний ҳисоб-китобини кредитлаш тўғрисида”ги низомнинг 13-бандида пахта хомашёсининг нархи (биринчи нав, иккинчи синф) Нью-Йорк биржасида пахта толасининг фьючерс котировкаларининг охириги 12 ойдаги ўртача котировкасидан келиб чиққан ҳолда аниқланиши кўрсатилган.

Нью-Йорк биржасида 2023 йилда пахта толасининг 1 тоннаси ўртача 1850-1900 АҚШ долларини ташкил қилган.

Ўзбекистон товар-хомашё биржаси акциядорлик жамияти биржа савдоларида сентябрь ойида 1 тонна пахта толаси нархи 20 000 000 сўмни, октябрь ойида 19 300 335 сўмни, ноябрь ойида 16 501 005 сўмни ташкил қилган.

**Б**ир тонна пахтадан 330-350 кг пахта толаси олинадиган бўлса, 1 тонна тола олиш учун қарийб 3 тонна пахта маҳсулоти сарфланади. 1 нав 2-синф пахта маҳсулотини 1 тоннаси 7 795 000 сўмдан нархланганда 3 тонна пахта маҳсулоти сотиб олиш нархи 23 385 000 сўмни ташкил этган. Мазкур ҳолатда ҳам кластерлар томонидан пахта қабул қилишда тўланган пулга нисбатан 2023 йилда аксарият қисми йилни зарар билан якунлаган.

Шу ўринда бир мулоҳазани айтиб ўтмоқчиман. Бугунги фермер маҳсулот етиштириш илмидан ташқари, ҳуқуқий, молиявий ва бошқа зарур йўналишларда етарли билимга эга бўлмоғи лозим. Етиштиришдими, энди сотишни ҳам билсин. Ўз ҳақ-ҳуқуқини, иқтисодий фойда-зарарни ўзлаштирган деҳқон ўз ҳақини ҳеч ерда ҳеч кимга бериб қўймайди.

**Улуғбек КУРБАНОВ,**  
Сирдарё туманлараро иқтисодий судининг  
раиси.

## Қонунчиликдаги янгиликлар

### ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВА ОЗИҚ-ОВҚАТ СОҲАСИДАГИ ИСЛОҲОТЛАР ЖАДАЛЛАШТИРИЛАДИ

**“Қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат соҳасидаги ислоҳотларни жадаллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Президент Қарори (ПҚ-227-сон, 20.06.2024 й.) қабул қилинди**

Қарорга кўра, давлат муассасаси шаклида **“Қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат соҳасидаги лойиҳалар маркази”** лойиҳа офиси (Лойиҳа офиси) ташкил этилади.

Лойиҳа офиси ҳар ойда қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат соҳасини ислоҳ қилиш ҳолати, амалга оширилаётган чора-тадбирлар, ислоҳотларни амалга оширишга тўсқинлик қилаётган омиллар ва уларни бартараф этиш йўллари тўғрисида Президент Администрациясига ахборот киритиб боради.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ва Лойиҳа офиси томонидан:

**2024 йилда:**

- мева-сабзавот ва озиқ-овқат маҳсулотлари сифатини текшириш ва экспорт улушини ошириш учун Самарқанд, Фарғона ва Тошкент вилоятларида халқаро талабларга мос бўлган **3 та замонавий лаборатория** ташкил этиш чоралари кўрилади.

**2024/2025 ўқув йилидан:**

- аграр соҳадаги олий таълим муассасалари талабалари билимини, педагогларининг малакасини ошириш ҳамда илмий-тадқиқот муассасаларининг илмий ходимлари фаолиятини халқаро тажрибалар асосида **баҳолаш тизими такомиллаштирилади;**

- Тошкент давлат аграр университетида таълим йўналишлари босқичма-босқич **халқаро аккредитациядан ўтказилади.**

Лойиҳа офисига тегишли вазирлик ва идоралар, уларнинг тизимидаги муассасалар, илмий-тадқиқот муассасаларининг тажрибали мутахассисларини бозор конъюнктурасидан келиб чиқиб, шартнома асосида **Лойиҳа офиси фаолиятига жалб қилиш ҳуқуқи** берилади.

# КУМУШ ТОЛА МЎЛ БЎЛДИ



Танасида жони бору қони йўқ бўлган нозик жонивор – ипак қурти неча минг йиллардан буён инсоният тамаддунида муҳим ўрин эгаллайди. Зеро, дунё халқлари, хусусан ўзбек халқининг турмуш тарзида ипак матолар – атлас, шойи, адраслар алоҳида қадр-қимматга эга. Ипакдан ип олиш содда жараён эмас. Уни олиш нафақат технология ва инсон меҳнатига, балки табиий жараёнларга ҳам боғлиқ. Дастлаб, ипак қурти капалаги 500 тагача тухум қўяди. 20-25 кундан сўнг, ипак қуртлари тухумдан чиқади, улар 30 кун давомида тут барглари билан озиқланади. Қизиқарли факт. Битта ипак қўйлак ишлаб чиқариш учун 2 та тут дарахтидан озиқланувчи 2000 та ипак қурти лозим бўлади.

Бугун мамлакатимизда ипакчиликда ҳам иқтисодий ислохотларни янада чуқурлаштиришга, жаҳон бозорида харидоргир, рақобатбардош тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ва турларини кўпайтиришга қаратилган кенг кўламли ишлар амалга оширилмоқда. Жорий йилда Самарқанд вилоятининг Пайариқ тумани пиллакорлари 368 тонна қимматбаҳо саноат хомашёси етиштиришди. Мавсум бошида, туман бўйича фермер хўжалиқларидаги оилавий пудратчиларга тарқатилган 4 минг 127 қути ипак қурти оби-тобида парваришланиб, мўл ҳосил олинишида омил бўлди.

Маълумки, пиллани етиштириб, хомашё ҳолида сотиш эмас, балки қайта ишланиб калава қилингани кўпроқ фойда келтиради. Адрас, атлас каби тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш эса моддий манфаатдорликни янада оширади. Шу мақсадда Пайариқда пиллани кластер усулида етиштириш йўлга қўйилган бўлиб, бу вазифани ҳамда пилла етиштирувчиларга хизмат кўрсатишни, хомашё қабул қилишни қайта ишлашга ихтисослашган, “Пайариқ ипаги” МЧЖ кластери корхонаси ўз зиммасига олган. Топширилган жами маҳсулот ушбу ташкилотга қарашли йигирув цехида қайта ишланиб, харидорларга тайёр ҳолатда етказиб берилади. Ёш тадбиркор Шаҳзоджон Ибрагимов раҳбарлигидаги корхонада 30 киши, кластер хўжалигида эса 20 дан ортиқ ишчи фаолият кўрсатмоқда. Мазкур корхона хориж давлатларига ипак маҳсулотлари экспорт қилиб, ҳудуд иқтисоди ривожига ўз ҳиссасини қўшиб келмоқда.



Суратда: Пайариқ тумани пиллакорлари



**Суратда: Нарпай туманидаги "Самарқанд силк АО" МЧЖ корхонаси иш юритувчиси Аброр Амиркулов касаначилар билан**

Жорий йилда Самарқанд вилоятининг Нарпай тумани пиллакорлари ҳам 5 минг 627 қути ипак қуртини 5 минг 450 та оилавий касаначилар хонадонларида парваришлаб, 362 тонналик режани ортиғи билан уддалади. "Кумуш тола" етиштиришда, айниқса, тумандаги тажрибали пиллакор фермерлардан "Нарпай Бахмал Рўзибоева", "Илғор Ўроз Шукур" фермер хўжаликлари аъзолари астойдил меҳнат қилиб, туман хирмониға ўз улушини қўшишди.

— Пилла парвариши жуда нозик, шунинг учун унга ўта эътиборли бўлиш лозим, — дейди Нарпай туманиға хизмат кўрсатувчи "Самарқанд силк АО" МЧЖ кластер корхонаси иш юритувчиси Аброр Амиркулов. — Бунда пиллакорларға яқиндан ёрдам кўрсатиш учун мутахассислар белгиланган. Улар хонадонларда боқилаётган қурт парваришини мунтазам равишда назорат қилиб боради. Корхонада айни кунда 35 нафар ходим доимий иш ўрниға эға. Мавсум даврида эса ёлланиб ишловчи ва пилла етиштирувчилар ҳисобиға уларнинг сони 100 нафарғача етади.

Албатта, пиллачиликда ҳосилнинг мўл бўлиши бевосита озуқа базасининг мустаҳкамлиғиға боғлиқ. Шу боис, Самарқанд вилоятининг барча туманларида, жумладан, Тайлоқ туманида ҳам ипак қурти озуқасининг асосий манбаи ҳисобланган тутчиликни ривожлантириш бўйича кенг кўламли ишлар амалға оширилмоқда.

— Бугун туманимизда пилла етиштириш Хитой технологияси асосида ташкил этилмоқда, — дейди тумандаги пилла кластери раҳбари Маҳмуд Саидов. — Бунда озуқа тежалади, ипак қурти тез ривожланади. Йилиға икки мартағача ҳосил олиш мумкин. Шунингдек, хўжаликларға тарқатилган уруғларни нобуд қилмай парваришланиш учун зарур шароит яратилади. Бугун ҳудудимизда маҳаллий навлардан 3 минг туп тут кўчати экилди. Шу қатори мавсум бошидан оқ соҳаға хизмат кўрсатувчи кластеримиз томонидан "кумуш тола" етиштираётган 520 та фермер хўжаликлариға ёрдам кўрсатилди.



**Суратда: (чапдан) Тайлоқ туманидаги пилла кластери раҳбари Маҳмуд Саидов, Ургут туман "Агропилла" МЧЖ корхонаси ҳосилоти Примқул Очилов, корхона раҳбари Шоназар Мадаровлар.**

*Албатта, бу каби амалий ишлар келажакда "кумуш тола"нинг сифатли ва мўл бўлишиға замин яратади.*

Ўз мухбиримиз.

**М**амлакатимизда кейинги йилларда асосан ғўза-ғалла навбатлаб экиш тизими қўлланилиб келинмоқда. Мазкур навбатлаб экишга сидерация, яъни кўк ўғитларни киритиш ҳозирги кун учун давр талабидир. Чунки тупроқдаги озиқа элементлари етишмовчилигини тиклашда органик ўғитлардан фойдаланиш ҳамisha муаммо бўлиб келаётганининг сабаби унинг асосини ташкил этувчи гўнг доимо етишмайди. Бу борада суғориладиган деҳқончилик юритишда зироатчиларимизнинг сидератлардан фойдаланиши биринчидан, тупроқда етишмаётган органик моддалар ўрнини қоплайди, иккинчидан, тупроқнинг физикавий, кимёвий, биологик хоссаларига ижобий таъсир кўрсатади.



## ФАЦЕЛИЯНИНГ НОЁБ АФЗАЛЛИКЛАРИ

Экинларнинг яхши ўсиши, ривожланиши, юқори миқдорда ҳосил бериши ва улардан олинadиган ҳосил сифат кўрсаткичларининг яхши бўлиши тупроқдаги озиқа моддалар миқдорига ҳам боғлиқ. Қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимларида кузги буғдойдан бўшаган майдонларда етиштириладиган такрорий, оралиқ ва сидерат экинларни тўғри танланиши эса тупроқнинг

унумдорлик қобилиятини сақлашда муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Шунингдек, кузги буғдойдан бўшаган майдонларда асосий эътиборни аҳолининг кундалик озиқ-овқат талабларини қондирадиган дон-дуккакли, дон, сабзавот ҳамда ем-хашак экинларини такрорий, оралиқ ва сидерат экин сифатида етиштириш келгусида республикаимизда озиқ-овқат хавфсизлиги-

ни янада мустаҳкамлашга, аҳолининг қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўла қондиришга ҳамда тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишга замин яратади.

Ана шундай сидерат экинлар қаторига янги ноанъанавий фацелия ўсимлигини ҳам киритиш мумкин. Фацелия (лот. *Phacelia*) — *Hydrophyllaceae* оиласига мансуб ўсимликлар туркуми бўлиб, илгари Бора (*Boagraceae*) деб таснифланган. Фацелия Шимолий ва Жанубий Америкада ўсадиган бир йиллик ва кўп йиллик ўтсимон ўсимликларнинг 186 турини ташкил қилади.

Фацелиянинг кўп турлари манзарали ўсимликлар, яшил ўғитлар ва асалли ўсимликлар сифатида етиштирилади. У ҳар доим меҳнатсевар асалариларни топишингиз мумкин бўлган ноёб ўсимликлардан биридир. Эрта баҳордан бошқа асал ўсимликлари ҳали гулламаган вақтда ва кеч кузгача, шунингдек, эрталабдан деярли куёш ботгунча бу ўсимлик гуллаб туради. Олимларнинг ҳисоб-китобларига кўра, бир гектар фацелия экилган майдондан асаларилар 300 кг дан 1 т гача асал йиғиши мумкин экан. Таққослаш учун, хантал – 100 кг, гречка – 70 кг асал беради. Ўсимликнинг битта



гули 60% шакарни ўз ичига олган 5 мг гача нектар беради.

**Ф**ацелия турли тупроқ ва иқлим шароитларига осонгина мослашади, бу эса уни турли минтақаларда етиштиришга имкон беради. Шунингдек, уни асосий экин сифатида эрта баҳорда ҳам, такрорий экин сифатида ҳам, оралиқ экин сифатида ҳам етиштириш мумкин. Фацелия экилган майдонларда асалари учун нектар, чорва учун юқори калорияли пичан етиштиришдан ташқари у тупроқни азот бирикмалари билан бойитиб, унумдорлигини оширишга ёрдам беради.

Фацелиянинг яшил массаси ажойиб органик ўғит бўлиб, тупроқни азот бирикмалари билан тўйинтиради, бир ярим ойдан камроқ вақт ичида тўпланган яшил массаси 300 кг гўннинг ўрнини босади. Сидерати гумификация қилиш учун жуда яхши, илдииз ва анғиз қолдиқлари тез парчаланadi. У нафақат тез ўсади, балки зич тарвақайлаб кетган барглари бегона ўтларнинг ўсишини тўхтатишга ёрдам беради, шунингдек, ердаги намликни анча узоқроқ муддат ушлаб туради, тупроқнинг тузилиши ва таркибини яхшилади, тупроқ реакциясини кислотадан нейтралга ўзгартиради.

Шунингдек, бу экин зараркундаларга қарши курашда зараркундаларни йўқ қиладиган энтомофагларни нектар билан жалб қилади. Касаллик ва зараркундаларга чидамли бўлиб, пестицидларга бўлган эҳтиёжни камайтиради. Фацелия фитосанитария ўсимлик ҳисобланиб, тупроқни юкумли касалликлар спораларидан дезинфекция қилиш, нематодани йўқ қилиш, симли қуртни ҳайдаб чиқариш, чигиртка, шира, куя касалликларининг олдини олишда фаолдир.

Хулоса сифатида шуни таъкидлаш керакки, фацелия каби янги экин турларини республикамизнинг турли тупроқ ва иқлим шароитларида интродукция қилиш, янги навларини яратиш, бирламчи уруғчилигини, етиштириш агротехнологияларини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш аграр соҳанинг долзарб вазифаларидан биридир.

**Сурайё НЕГМАТОВА,**  
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори  
Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш  
агротехнологиялари илмий-тадқиқот  
институти.

## ШОЛИЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИДА ЯРАТИЛГАН ЯНГИ "ТАРОНА" НАВИНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ



• Ҳосилдорлиги - гектарига 9,5–9,8 тоннагача ҳосил олиш мумкин.

• Уруғидан сепиб экилганда: 1 гектарга сарфланадиган уруғ меъёри 6,0 млн. дона. Бир гектарга сарфланадиган сув меъёри – 23 000–25 000 м<sup>3</sup>.

• Кўчат усулида экилганда: (касsetаларга) экиш муддати 5–10–апрел, асосий далага экиш 5–10–май. Бир гектарига 180–200 дона касsetа, ҳар бир касsetага 272–280 гм шולי уруғи гектарига эса 49–56 кг сарфланади.

• Бир гектарга сарфланадиган сув меъёри – 18 000–19 000 м<sup>3</sup>. Кўчатларни далага кўчат экадиган Жанубий Кореядан келтирилган махсус РФ–455 машинаси ёрдамида экилганда 30–10 см қилиб ҳар бир уяга 3–4 тадан кўчат экилади.

• Қўл кучи ёрдамида экилганда: шולי уруғи 10–15–апрелда 100 м<sup>2</sup> майдонга ўртача 6–7 кг ҳисобда экилади. Кўчатларни қўлда экиш учун 1 гектар майдонга 7–8 иш куни сарфланади.

## НЕ ВРЕМЯ ЛИ ПЕРЕЙТИ К СОВРЕМЕННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ РЕДАКТИРОВАНИЯ ГЕНОМА В РАЗВИТИИ СЕЛЕКЦИИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР И ВИНОГРАДА В РЕСПУБЛИКЕ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА CRISPR/CAS?

Хорошо известно, что плодовые культуры имеют большое экономическое значение во всем мире, и являются неотъемлемой частью производства сельскохозяйственных культур и продовольственной безопасности республики, поскольку они являются жизненно важными компонентами питания человека.

Обычно в современном сельском хозяйстве, высокий показатель желаемых параметров у каждого сорта является индикатором развития данной отрасли и потенциалом обеспечения гарантий продовольственной безопасности государства.

В республике сорта сельскохозяйственных культур обычно выводятся селекционерами с использованием основных методов, таких как гибридизация, инбридинг, массовый и индивидуальный отбор растений с желаемыми характеристиками.

Однако, абиотические стрессы, такие как засуха, засуха, высокие или низкие негативные температуры, также биотические факторы, особенно восприимчивость растений к болезням и появление новых патогенов, приводят к значительным экономическим потерям при производстве различных

сортов, выведенных путем использования обычных методов селекции, что представляют собой серьезную угрозу для устойчивого развития производства сельскохозяйственных культур.

Также, глобальное изменение климата принуждает ученых к корректировке своих селекционных работ в сельскохозяйственных культурах, так как интенсификация данной отрасли тесно связана с внедрением новых сортов, отвечающих современным вызовам.

Поэтому существует большой интерес к получению улучшенных сортов плодовых культур и винограда, обладающих высокими агробиологическими качествами и устойчивых к различным стрессам.

Среди новых технологий, разработанных в последние годы, появились различные сайт-специфические нуклеазы (SSN), позволяющие точно создавать двухцепочечные разрывы (DSB) в определенных местах генома. Эти SSN предлагают весьма инновационный подход к геномной инженерии, способствуя целенаправленным модификациям, таким как подавление генов, коррекция генов и добавление генов.



Также, новые технологии селекции растений (HTCP) в качестве альтернативных подходов реализуются для ускорения внедрения улучшенных характеристик растений. HTCP включают платформы точной модификации генома, такие как методологии CRISPR - регулярно расположенные группами короткие палиндромные повторы / CRISPR-ассоциированный с РНК-ориентированным двухцепочечным ДНК-связывающим белком Cas (система CRISPR/Cas).

С момента открытия данной методологии наиболее часто используемым инструментом редактирования генома, используемым в исследованиях и селекции растений, является CRISPR, связанный с белком 9 (CRISPR/Cas9), с использованием разработанной РНК-ориентированной эндонуклеазы Cas9.

В частности, CRISPR/Cas9 из бактерии *Streptococcus pyogenes* (SpyCas9) успешно применяется для редактирования генома многих видов растений.

Большие работы по улучшению агробиологических характеристик плодовых культур и винограда были проделаны в яблоне, груше и винограде. К сожалению, в селекционных программах в научно-исследовательских учреждениях республики внедрение технологии CRISPR не на должном уровне. Согласно анализу научных публикаций в республике проводятся ограниченные научные работы по культуре соя с использованием данной технологии CRISPR, где ученые сосредоточены в своих работах по улучшению засухоустойчивости сорта сои. Тогда как, отсутствует информация об использовании технологии CRISPR в области селекции плодовых культур и винограда.

В то время как, в зарубежных селекционных программах при использовании выше указанной технологии достигнуты значительные результаты. Так, в яблоне были улучшены признаки усиления биосинтеза каротиноидов, антоцианинов, сроки цветения, окраска плодов, устойчивость к различным болезням, в груше сроки цветения и устойчивость к различным болезням и у винограда биосинтез высокого содержания винной кислоты, каротиноидов, антоцианинов, флавоноидов, сроки созревания и качественные признаки ягод, устойчивость к различным патогенам.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что применение в республике современной технологии CRISPR в редактирование генов могло бы позволить создать новые поколения плодовых культур и винограда с улучшенными характеристиками путем воздействия на различные генетические сегменты или даже способствовать

внедрению этих признаков в элитные сорта без изменения других признаков.

Также, в настоящее время в научной области в этом направлении наблюдается нехватка эффективных протоколов регенерации и трансформации у некоторых видов, тот факт, что многие из этих процедур зависят от генотипа, и удобство выделения трансгенных частей системы CRISPR представляют собой основные препятствия, ограничивающие потенциал методов генетического редактирования плодовых культур и винограда.

Исходя из вышеизложенного, следует отметить, что в развитии садоводства и виноградарства, а также в повышении продуктивности насаждений в республике необходимо уделять большое внимание в создании сортов плодовых культур и винограда, путем использования современных технологий в селекционном процессе. В зависимости от потребности рынка сбыта продукции, создаваемые новые сорта должны отвечать современным требованиям потребителей, таким основным агробиологическим параметрам, как качество и сроком созревания плодов и ягод, устойчивых к атмосферным и почвенным засухам, высоким и низким температурам, засолению почвы и основным болезням растений.

Эти меры будут способствовать развитию отрасли сельского хозяйства и обеспечению стабильного уровня продовольственной безопасности, с учетом прироста населения республики.

В связи с этим, изучая полученные результаты в области развития методов селекции растений, для ускорения процесса селекции можно порекомендовать, широко внедрять новые технологии в геномной инженерии, способствующий целенаправленным модификациям структуры генома растений. Также в развитии селекционных программ необходимо уделять большое внимание материально-финансовой поддержки в разработке новых научных фундаментальных проектов с использованием технологии CRISPR в области плодовых культур и винограда.

**Шерзод РАЖАМЕТОВ,**  
заведующий лаборатории Экоботаники и систематики

НИИ генетических ресурсов растений, к.с.х.н.,  
с.н.с.,

**Шухрат АХМЕДОВ,**  
заведующий отделом Переработки и хранения  
плодово-виноградной продукции НИИ  
садоводства, виноградарства и виноделия имени  
академика М.Мирзаева, д.ф.с.х.н.,

**Саодат РАЖАМЕТОВА,**  
студент ТашГАУ.

## УЧ ОПЕРАЦИЯНИ БИРЎЛА БАЖАРАДИГАН СЕЯЛКА

*кузги буғдой экишда фойдали ва тежамли инновацион технологиянинг илмий-амалий ечимлари ва жорий этилганда эришиладиган натижалар*

**Маълумки, буғдой етиштиришда экиш тадбирларини агротехник талаблар (АТТ) даражасида амалга ошириш билан уруғлик донларнинг бир текис, бирваракай кўкариши ва кейинги ривожланишини, бошоқдаги донлар сифатини, йириклигини яъни, серҳосиллигини таъминлаш, етиштириладиган ҳосил таннархини пасайтириш муҳим факторлар ҳисобланади. Бу, ўз навбатида, экиш жараёнларини амалга оширишда самарали инновацион технология ва ресурсларни тежовчи инновацион техник воситаларни татбиқ этишни талаб этади.**

Бугунги кунда кузги буғдой экиш тадбирларини сифатли амалга ошириш мақсадида республика-мизда “Лизинг Техника Сервис” МЧЖ ва “LEMKEN CHIRCHIQ” СГ МЧЖ томонидан ғалла етишти-рувчи фермерларга бир неча модификациядаги хориждан келтирилаётган сеялка (“Зиркон 8/300 айланма тирмали “Saphir 9/300-DS” механик сеялка; “AMAZONE”, AGHBM-N24, UHBM, HBM-B, HBM-T. механик сеялкалари юқори нархларда етказиб берилмоқда.

Айни пайтда Ўзбекистонда кузги буғдойнинг қарийб 70-80 фоизи ғўза қатор ораларига экилиб етиштирилмоқда. “Лизинг Техника Сервис” МЧЖ ва “LEMKEN CHIRCHIQ” СГ МЧЖ томонидан етказилиб берилган ушбу сеялкалар ғўза қатори ораларига ва оқизиб (бостириб) суғориладиган очик далаларга бир йўла суғориш ариқларини шакл-лантирган ҳолда уруғ экишга мўлжалланмаган. Яъни ушбу сеялкалар фақат очик текис далаларга суғориш ариқларини шакллантормасдан дала бўйлаб бир текис уруғ экишга мўлжалланган. Шу сабабли уруғ экилиб бўлингандан кейин, қайтадан анъанавий технологиядаги каби культиваторлар ёрдамида суғориш ариқ(эгат)лари очилади. Очилган ариқлар устки қисмидаги ва атрофидаги уруғларнинг культиватор очкич (окучник)лари тасирида икки томонга тупроқ билан сурилиб чиқарилиши натижасида ариқ атрофдаги уруғларнинг бир текис тақсимланиши, тупроқда бир хил чуқурликда жойлашиши бузилади. Экиш сифати пасаяди. Агротехник талабга тўлиқ жавоб бермайди. Ариқ юзалари экиндан бўш қолади. Экин туп сони камаяди. Шунга қарамасдан, бугунги кунда кўпчилик фермерлар махсус экиш машинаси-сеялкалар йўқлиги сабабли уруғларни тасодифий яъни, фермер хўжаликлар имкониятидан келиб чиққан ҳолда самарасиз техник восита

(эскириб кетган ускуналарда, қўлбола мослама) ларда экиш тадбирларини амалга ошираётганлиги кузатилмоқда. Бундай ҳолат агрегат иш унумининг пасайишига ва экиш мавсуми муддатининг чўзилишига олиб келади. Натижада соҳада маълум даражада дон ишлаб чиқариш суръатининг пасайишига, яъни етиштириладиган ялпи ҳосил миқдорининг камайишига, ёнилғи ва бошқа сарф-харажатларнинг ортиши билан бир қаторда етиштирилаётган буғдой дони таннархининг қимматлашишига олиб келади.

Демак, умуман олганда ҳозирда ҳам фермерлар томонидан буғдой экиш тадбирларини амалга оширишда ер ресурсларидан самарали фойдаланиш имконини берадиган инновацион технология ва ресурстежайдиган махсус экиш машинаси – сеялкаларни жорий этиш долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда.

Бу борада биз собиқ Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти “Қишлоқ хўжалиги машиналари, уларни ишлатиш ва таъмирлаш” кафедраси тадқиқотчилари томонидан ушбу муаммо юзасидан, янги-янги ғояларга таянган ҳолда шакллантилган амалий ва инновацион лойиҳалар доирасида олиб борилган кўп йиллик илмий изланишлар натижаларига кўра, ғўза қатор ораларига ва суғориладиган очик далаларда буғдой экишининг янги технологик схемада қаторлаб сифатли экадиган самарали усули ва ресурсларни тежайдиган комбинациялашган ишчи органли инновацион буғдой экиш машина-сеялканинг янги ишланмаси тавсия этилди. Комбинациялашган ишчи органли сеялка ишланмаси асосида унинг 60 ва 90 сантиметли схемада ғўза қатори ораларига ва очик далаларга буғдой экадиган тажрибавий саннат намунаси модели вариантлари Самарқанд шаҳридаги “Элхолдинг” илмий ишлаб-чиқариш бирлашмаси,

“Кинап” АЖ ва “Самарқандпахтамаш” АЖ саноат корхоналари ҳамкорлигида ишлаб чиқарилди.

Бу сеялкаларнинг лаборатория-дала тажрибалари ва давлат синовлари Тошкент вилояти Янгийўл туманининг “Бўрибой қизи Тўхтажон”, Самарқанд вилояти Жомбой туманининг “Самариддин Зокиров” ва Оқдарё туманининг “Замин ака” фермер хўжаликларидида ғўзали ва ғўзасиз очик майдонларда ўтказилди. 60 ва 90 сантиметрли схемада дон экишга мўлжалланган комбинациялашган сеялканинг саноат намунаси вариантлари Ўзбекистон қишлоқ хўжалик техника ва технологияларни сертификациялаш ва синов давлат маркази – ЎзҚТТСДМ томонидан дастлабки ва қабул давлат синовларидан ўтди.

Ушбу яратилган махсус комбинациялашган ишчи органли сеялканинг кенгайтирилган синовларини ўтказиш учун Ўзбекистон Вазирлар Маҳкамасининг хати (№ 18-8-4/2955 “19”май 2014 й.) ва Қишлоқ хўжалигини механизациялаш ва кимёлаштириш муаммоларини ҳал этиш кенгаши мажлиси қарори (Баён №7 16 июль 2014 й. Тошкент ш.) асосида, “Кинап” АЖ саноат корхонасида 11 дона 60 ва 90 см.ли схемада экишга мўлжалланган сеялка партияси ишлаб чиқарилди, ЎзҚТТСДМ томонидан сертификатланди (№1585530. Зарегистрирован в Гос. Реестре 24.10.2014г. № UZ SMT.01.046-1712230);

Сўнгра бу 11 дона махсус комбинациялашган ишчи органли сеялка “Лизинг шартномаси асосида” Самарқанд вилояти Пайариқ туманига берилди ва туман фермер хўжаликларидида жорий этилди (“Маълумотнома” 01-11/707.,26.12.2016 й., Самарқанд вилояти Пайариқ тумани).

Бу сеялка вариантларининг ғўза қатори ораларида ва очик далаларда ўтказилган барча лаборатория-дала синовлари натижалари таҳлиллари шундан далолат берадики, яъни комбинацияланган ишчи органли ушбу яратилган махсус сеялкадан иборат агрегат(трактор+сеялка)нинг загон бўйлаб бир ўтишида бирйўла “яхлит эгат-пуштали” жўяклар шакллантириб, унинг юзларига уруғлик доннинг барчаси бир хил сатхда, белгиланган (3; 4; 5; 6) ± 1 см чуқурликда, тўлиқ , оралари 15 ± (1-1,6) см кенлигида 24 қаторга 3,6 м иш кенлигида, 60 см ли ва 90 см ли схемада экилган ғўзали ва суғориладиган очик далаларга галла уруғларини сифатли экиш имконини беради

Бу сеялка вариантларининг ғўза қатори ораларида ва очик далаларда уруғ экишдаги имкониятлари, амалдаги уруғ экиш технологияларга нисбатдан афзалликлари, конструкцияларни тузилиши ва ишлаш жараёнлари бўйича тадқиқотларда эри-

шилган натижавий материаллар баннер, буклет ва видеоматериаллар кўринишида VIII, IX ва X инновацион ғоялар, технологиялар ва лойиҳалар республика ярмаркаларида намойиш қилиб борилди.

Мазкур сеялка конструкциясининг техник ечимлари Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигининг 3 та патенти билан ҳимояланган ҳамда Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги экспертлари томонидан “Юқори технологияларга оид, ўзининг долзарблиги билан алоҳида аҳамиятга эга бўлган кашфиёт” деб баҳоланган.

Комбинациялашган ишчи органлар билан жиҳозланган янги инновацион сеялка (агрегат) барча экиш технологик жараёнларни – суғориш ариқларини очиш, уруғ экиш, уни кўмиш ва зичлаш операцияларини агрегатнинг бир ўтишида бирйўла юқори иш унумида (ўртача 1,2 га/соат,) сифатли бажаради.

Ќўза қатори оралари ва суғориладиган очик далаларга тавсия этилаётган янги уруғ экиш технологик схема ва ушбу схемада уруғ экадиган инновацион комбинацияланган дон экиш сеялкаси қўлланилганда ер ресурсларидан 20-25% самарали фойдаланишга, уруғ исрофининг ўртача 20% га, ёнилғи ва мой маҳсулотлари сарфини 40,25% га, агрегатдан фойдаланиш йиллик харажатларни 26,45% камайтиришга ва иш унумини 38,75% оширишга эришилиши, амалдаги буғдой экиш технологиягига нисбатдан барча сарфланадиган тўғридан-тўғри харажатларнинг тежалиши ҳисобига бир гектар майдонга тўғри келадиган ўртача соф фойда 204 030,6 сўмни ташкил этади. Республикамиз бўйича бу янги технология ва инновацион тежамли комбинациялашган ишчи органли сеялка қўлланилганда бу кўрсаткич бўйича йиллик эришиладиган соф фойда 2 244 333 660 000 сўмни ташкил этади. Бундан ташқари, сифатли экиш ва ер ресурсларидан самарали фойдаланиш билан экин туп сонини кўпайтириш ҳисобига етиштириладиган дон миқдорини ҳар бир гектардан камида 10-15% га оширишга яъни, амалдаги технология қўлланилганда гектаридан 70,5 центнер ҳосилдорлика эришилса, бунга нисбатдан янги технология қўлланилганда қўшимча ўртача 969 375 тонна дон олишга эришилади.

**Абдусалим ТўХТАҚҶЗИЕВ,**  
профессор, т.ф.д ҚХМИТИ,  
**Абдурашит ЖАХОНГИРОВ,**  
доцент, т.ф.н., СамДВМЧБУ,  
**Зайниддин ШАРИПОВ,**  
доцент, т.ф.н “ТИҚХММИ” МТУ.

## ОРГАНИК СИНТЕЗ АСОСИДА ОЛИНГАН ФИЗИОЛОГИК ФАОЛ «ХСН» ПЕСТИЦИД ПРЕПАРАТИНИ ҲАҚИДА ҲАҚИДА МАЪЛУМОТ КЕЛТИРИЛГАН

**Аннотация.** Ушбу мақолада пестицид фаол препаратларнинг синтези ва ғўза баргини туширувчи “ХСН” — кимёвий зарарсиз модда дефолиант моддасини олишда органик компонентлардан фойдаланиш ҳақида маълумот келтирилган.

**Аннотация.** В статье предоставлена информация о синтезе пестицидно действующих веществ на хлопчатник и производство дефолиант препарата ХСН.

**Abstract.** The article provides information on the synthesis of pesticide active substances on cotton and the production of a defoliant drug of XNS.

Қишлоқ хўжалиги ва тиббиётда қўлланадиган, фойдали хусусиятларга эга булган, янги кимёвий бирикмаларни синтез қилиш кимё саноатининг асосий вазифаларидан биридир [1].

Ушбу “ХСН” дефолианти кимёвий бирикма бўлиб, атроф-муҳитга таъсири, яъни кам вақтда тўла парчаланиб, заҳарсиз моддаларга айланиши ва ўсимликларнинг танасида, баргида ҳамда йиғиб олинган маҳсулотларда ушбу кимёвий моддаларнинг қолдиғи бўлмаслиги билан алоҳида аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг 2020 йил 14 январ №21 “Республика ҳудудида пахта йиғим-теримини механизациялаш даражасини ошириш чора-тадбирлари туғрисида”ги фармойишида кўрсатилганидек ва 2020-2026 йиллар давомида тадбир режасини ишлаб чиқиш ҳамда янги дефолиант препаратларининг синтези ва ишлаб чиқариш технологиясини ривожлантиришни назарда тутиб “ХСН” препаратининг синтези ва синтез қилинган бирикмаларнинг таркиблари: элемент анализлари услублари, кимёвий тузилиши эса ИҚ, УФ, ПМР спектроскопия асосида ўрганилиб ижобий натижага эришилади [2].

Дефолиация ишлари ғўзада ўтказиладиган барча агротехник тадбирлар ичида энг муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади. Чунки, ғўза барглари сунъий тукилиши эвазига, ғўза қатор орасида ҳаво аэрацияси яхшиланиб, қўсақлар очилиши тезлашади ҳамда етиштирилган ҳосилни машина теримига тайёрлаш ва қисқа муддатларда териб олиш имконини беради.

Бир қатор олимлар ўз илмий тадқиқот натижаларига суянган ҳолда, сифатли дефолиация

ўтказиш учун ғўза агротехикасига эътибор бериш, ўсимликларнинг бир хил ривожланишини таъминлаш, жумладан, чилпишни 14-15 ҳосил шохида сифатли ўтказиб, ЧДНС 65-70-60% бўлганда, ўрта толали ғўза навлари 45-50% очилганда, шўрланиш кучсиздан кучлига ошиб борганда дефолиантлар меъёрини 10-20% га камайтириш, шамол тезлиги 3-5 м/сек бўлишини таъминлаш зарур деб таъкидлайди.

Дефолиантлар етиштирган ҳосилни йиғиштириб олишдан илгари техник экинларни биргина тўктирувчи кимёвий бирикмаларга айтилади. Дефолиантлар ғўза баргини самарали тўктиришдан ташқари одамларга, уй ҳайвонларига, керакли микроорганизмларга ва хлоратларга заҳарсиз ёки кам зарарли бўлиши шарт.

Дефолиантлар асосан, пахтачиликда, пахта терими олдида кимёвий бирикмаларнинг эритмаси билан ишлов бериб ғўза баргини тўкилишига ишлатилади. Дефолиантлар билан ғўзага ишлов берилгандан сўнг 10-12 кундан кейин ғўза барги мумкин қадар кўпроқ тўкилиши керак. Дефолиация таъсирида ғўза барглари тўкилиши натижасида, ғўза қўсақлари яхшироқ ривожланади ва тезроқ пишади, қўсақлар тўла очилади ва шу сабабли ҳосилдорлик 10-15% гача ошиши мумкин.

Кимёвий бирикмалар билан дефолиация қилинган пахтазорларда биринчи теримда, ёғингарчилик бошланишидан олдин 90 % гача ҳосилни териб олишга йўл беради [3].

Дефолиантлар аорганик ва органик синфларга кирувчи бирикмалар асосида олинади. Аорганик кимёвий бирикмалардан дефолиантлар асосан хлорат бирикмалари асосида синтез

қилинган моддалар киради. Органик кимёвий бирикмалардан дефолиант ва десикантлар асосан хлор ва фосфор органик бирикмалар синфига кирувчи моддалардан синтез қилинган бирикмалар киради.

Дефолиантлар айрим ҳолларда баъзи бир техник ўсимликлар уруғликка экилган экинларни кимёвий бирикмалар билан баргини тўқишга ишлатиладиган; каноф, зиғир, пиёз ва бошқалар.

Дефолиантлар меъерий миқдордан ортиқ ишлатилса, кимёвий бирикма ўсимликларга кучли таъсир этиб, десикантларга хос таъсир этиб экинларни қурийтиб юборади.

Дефолиантлар билан экинларга ишлов бериладиган кимёвий бирикмаларнинг эритмалари махсус аппаратлар ОБХ-14 ва ОБХ-28 ёрдамида 460-800 л/га миқдорида ва авиация усули билан 100 л/га ҳажм миқдорида пуркатиш усули билан ишлатилади.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш Вазирлиги Санитария, гигиена ва касб касалликлари илмий текшириш институти токсикологик лаборатория хулосаси гектарига 1,5-2 кг қўллашга рухсат берилганлиги ва Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси “Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси” институти томонидан берилган маълумотнома хулосасида “ХСН” дефолиант препаратининг ижобий кўрсаткичлари, яъни ғўза баргини қисқа вақтда туширганлигини маълум қилади.

“ХСН” – дефолиант препарати бошқа препаратлардан қуйидаги афзалликлари билан ажралиб туради, яъни:

“ХСН” – препарати ғўза баргларига сепилгандан кейин 5-7 кунда тўлиқ таъсири намоён бўлади, 7-кунлари машина пахтани териш учун далага қўйилиши мумкин.

“ХСН”- препаратининг заҳарсизлиги асосан ғўза баргига ўз таъсирини ўтказгандан сўнг, ҳаводаги кислород билан таъсирлашиш натижасида ерга тушмасдан ҳавога учиб кетиши,

яъни ернинг шўрланмаслиги билан бошқа препаратлардан тубдан фарқ қилади, сабаби препаратнинг таркиби 90% органик бирикмалардан иборат. Ваҳоланки 10% лар чамасидаги бирикма инсон организмда учрайдиган биоген элементлардан ҳисобланади, яъни инсон саломатлиги учун хизмат қиладиган элементлардир. 100% лигининг намоён қиладиган анорганик бирикма бўлган хлорат магнийнинг дефолиант препаратини оладиган бўлсак, у ғўза баргига сепилгандан кейин оддий шароитда ҳаводаги кислород билан таъсирлашмастан ерга тушиб тупроқнинг таркибини бузади, ерни эса шўрланишига олиб келади.

“ХСН” – препарати органик бирикма бўлсада нима учун сувда яхши эрийди деган саволга жавоб: препаратнинг асосини органик бирикма эгаллаган, аммо бу препарат органик бирикманинг тузи шу сабабли сувда яхши эрийди.

“ХСН”- препаратини ишлаб чиқариш технологияси жуда оддий бўлиб битта стадиядан иборат, яъни иккита компонент оддий шароитда аралаштирилиб 0,5-1 соат кутиш натижасида маҳсулотни оламиз (албатта бу маҳсулотимиз қанча миқдорда чиқаришга боғлиқ).

“ХСН” – препаратини порошок ва сувли эритма ҳолида ҳам сақлаш мумкин.

Юқорида кўрсатилганлардан маълумки, “ХСН” физиологик фаол дефолиант препаратимиз иқтисодий самарадорликка эга эканлигидан бошқа препаратлардан ажралиб туради.

**Садриддин ХАДЖИБЕКОВ,**  
п.ф.д., доцент, (“ТИҚХММИ” МТУ),  
**С.НУРЖАНОВ,**  
т.ф.н., доцент (“ТИҚХММИ” МТУ),  
**Ф.ПЎЛАТОВА,**  
к.ф.н., доцент, (ТашФарМИ),  
**Т.РЕЖАМЕТОВ,**  
Қозоғистон Республикаси, Туркистон вилояти,  
Сайрам тумани 42-мактаб кимё ўқитувчиси.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Мельников Н.Н “Химия и технология пестицидов”-М., Химия, 1974, с.159-167.
2. Хаджибеков С.Н., Исмаилова З.К. “1,3-Диалкокси-2-хлорацетанилидпропропаннинг синтези ва уни ўрганиш” ДАН Ўз Р., №1., 2022., бетлар 60-62.
3. Хаджибеков С.Н. Синтез, некоторые превращения 1,3-диалкокси-2-ариламинопропанов и поиск потенциальных пестицидов на их основе. автореферат. дис. на соиск. канд. хим. наук. Алма-Ата, 1990.

## TAKRORIY EKIN SIFATIDA KO'CHAT USULIDA SHOLI YETISHTIRISHNING EKISH MUDDATLARI VA KO'CHAT SONINING O'SIMLIK BARG SATHIGA TA'SIRI

**Annotatsiya.** Maqolada takroriy ko'chat usulida sholi yetishtirishda maqbul ko'chat soni, ekish sxemasi va muddatlarini o'simlikning barg sathiga ta'siri haqida ma'lumotlar keltirilgan. Andijon viloyatining tuproq-iqlim sharoitida takroriy sholi yetishtirishda, sholining sholining "Arpa sholi", "Billur", "Iskandar", "Sadaf" navlarini ko'chat soni, ekish sxemasi va muddatlarining sholining o'sib rivojlanishiga, don hosiliga, iqtisodiy samaradorligiga va don sifatiga ta'siriga oid ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** sholi, takroriy ekin, ekish sxemasi, ekish muddati, ko'chat qalinligi, biometrik ko'rsatkichlar, hosildorlik

**Аннотация.** В статье приведены сведения о влиянии оптимального количества рассады, схемы и продолжительности посадки на листовую уровень растения при выращивании риса методом повторной посадки. При возделывании повторного риса в почвенно-климатических условиях Андижанской области количество всходов сорта риса "Арпа шולי", "Биллур", "Искандар", "Садаф" схема посадки и влияние периода на рост и развитие риса, урожайность зерна, экономическая эффективность и качество зерна.

**Ключевые слова:** рис, повторные посе́вы, схема посадки, сроки посадки, толщина всходов, биометрические показатели, урожайность.

**Abstract.** The article provides information about the influence of the optimal number of seedlings, planting pattern and duration on the leaf level of the plant when growing rice using the replanting method. When cultivating recycled rice in the soil and climatic conditions of the Andijan region, the number of shoots of the Arpa sholi, Billur, Iskandar, Sadaf rice varieties, planting pattern and the influence of the period on the growth and development of rice, grain yield, economic efficiency and grain quality.

**Keywords:** rice, re-seeding, planting pattern, planting timing, seedling thickness, biometric indicators, yield.

**Kirish.** Dunyoda aholining tobora ortib borishi, global iqlim o'zgarishlari tufayli haroratning ko'tarilishi, qurg'oqchilikning tez-tez qaytarilishi sharoitda sholi navlaridan mo'l va sifatli hosil yetishtirish tobora qiyinlashib bormoqda.

Bu masalani samarali yechishda, eng ustuvor yo'nalishlardan biri sholini ko'chat usulida yetishtirish bo'lib, bu usul dunyo amaliyotida 80-90% ni, sholichilikdagi yetakchi mamlakatlarida 95%ni tashkil etmoqda. Tuproq-iqlim sharoitlari va navlarning biologik xususiyatlarini hisobga olgan holda, sholi navlarini yetishtirish agrotexnikasini o'rganish, takomillashtirish, sholi hosildorligini oshirish, dunyodagi ilg'or texnologiyalarni joriy qilish hamda har bir gektar maydondan samarali foydalanish, respublikamiz sholichiligining dolzarb masalalardan hisoblanadi. [5]

Respublikada sholi hosildorligini oshirishga, yangi navlar yaratish, ularni birlamchi urug'chiligini yaratish bilan bir qatorda dunyodagi ilg'or texnologiyalarni joriy qilish, har bir gektar maydondan samarali foydalanish

usullarini yaratish evaziga erishmog'imiz zarur. [1]

Ma'lumotlarga e'tibor qaratsak, respublikamizda qishloq xo'jaligi sohasida bir yilda o'rtacha 52 milliard kub metr suv sarflanib, uning 80 foizi transchegaraviy daryolar hissasiga to'g'ri keladi. Qo'shni davlatlar hududidagi suvlar muzliklar va qorlarning erishi hisobiga shakllanadi. Biroq iqlim o'zgarishi va boshqa antropogen ta'sirlar oqibatida tog'lardagi muzliklarning soni va hajmi keskin kamayib, daryolardagi suv hajmi pasayib bormoqda. Bundan tashqari, mintaq mamlakatlari, shu jumladan, O'zbekistonda ham aholi sonining o'sishi va iqtisodiyotning jadal rivojlanishi natijasida suvga bo'lgan talab tobora ortib bormoqda. Bunday sharoitda qishloq xo'jaligida suv resurslaridan samarali va tjamli foydalanish, ayniqsa, ekinlarni sug'orishda suvni tejaydigan texnologiyalardan foydalanishni davrning o'zi taqozo etmoqda.

O'zSHIT olimlari tomonidan 2012 yilda ishlab chiqilgan ko'pgina tavsiyanomalarida ma'lumot beril ishicha, sholi o'simligiga berilayotgan mineral va organik o'g'it-



lar har bir rivojlanish davrlarga bo'lib, tabaqalashtirilib berib borilsa o'simliklarda o'g'itlarni yaxshi o'zlashtirib, barg sathini ortishiga sabab bo'ladi va hosildorlikka ham ijobiy ta'sirini ko'rsatadi deb ta'kidlagan [6].

Q.K.O'razmetovning 2012-2014 yillarda Toshkent viloyatida olib borgan ilmiy tadqiqot ishlarida sholi o'simligining «UZROS-7-13» navini tuplanish fazasida bir o'simlikdagi barg sathi 194,2-201,7 sm<sup>2</sup>, ro'vaklash fazasida 273,5-282,9 sm<sup>2</sup>, pishish fazasiga kelib 199,6-206,5 sm<sup>2</sup> ni tashkil etganligi, sholining ro'vaklash fazasidan mum pishish fazasigacha fotosintez sof mahsuldorligi oshib borishi, maydon birligidagi o'simlik tup qalinligining oshib borishi bilan fotosintez sof mahsuldorligi kamayib borishini ta'kidlagan [3].

Hind olimlari G.Raghavan Pillai va C.M.Georgelarning xulosalarida ham sholini ko'chat usulida 10x10 sm sxemada ekilganda mahsuldor poyalar soni yuqori bo'lgani bilan ro'vakdagi to'liq pishgan donlar soni 7-9 donagacha kamayib ketgan. Sholini ko'chat usulida yetishtirganda ko'chat qalinligi har bir joyning tuproq-iqlim sharoitlaridan, ekiladigan navidan kelib chikishi kerak. Sholi yetishtiruvchi davlatlar, ya'ni Hindiston, Xitoy va boshqa davlatlarning tajribalariga ko'ra sholi ko'chatini qalin ekilishi hosildorlikni 15-20 s/ga oshirishning eng oddiy usuli hisoblanadi deb ta'kidlagan [4].

Tadqiqot materiallari va uslubi. Koreyaning O'zbekistondagi "KOPIA" tashkiloti markazi bilan Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti hamkorligida ilmiy-texnik loyiha Andijon viloyati Izboskan tumanidagi "Nodirbek sholikor" fermer ho'jaligi dalalarida sholidan yiliga ikki marta hosil olish bo'yicha tadqiqotlar o'tkazildi.

Tajribalar 4 takrorlanishda har bir variant uchun 25 m<sup>2</sup> maydonda olib borildi. Tajriba maydonidagi agrotexnik tadbirlar O'zbekiston sholichilik ilmiy-tadqiqot institutining "O'zbekiston sharoitida sholini ko'chat usulida yetishtirish texnologiyasi bo'yicha tavsiyalar" (2019) asosida olib borildi. Tadqiqotlar uchun bizning sharoitimizda eng serhosil, sholining "Arpa sholi", "Billur", "Iskandar", "Sadaf" navlari tanlab olindi.

**Natijalar va munozara.** Tajriba qo'yishdan oldin tuproq agrokimyoviy tahlillari o'tkazilib, haydovosti qatlamida (30-50 sm) gumus miqdori tuproq og'irligiga nisbatan 1,01% ekanligi aniqlandi. Tuproqning 70-100 sm li qatlamida chirindi miqdori 0,23% ni tashkil etdi.

Daladagi tuproq namunalari bo'yicha umumiy azot miqdori 0-30 sm li haydov qatlamida 0,171% va 30-50 sm li haydov osti qatlamida esa azotning umumiy miqdorini 0,078% tashkil etdi. Haydov qatlamida kaliy 1,63% bo'lgan bo'lsa, 30-50 sm qatlamda 1,50% ekanligi aniqlandi.

Ko'chat ekiladigan tajriba dalalariga suv ichida tuproqqa ishlov berilib ekish uchun tayyorlandi va ekish oldidan 3-5 sm qatlamda suv bilan qoplanib turishiga erishildi. Mexanizmlar bilan ekish uchun ko'chat

tayyorlashda quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi: urug'larni sho'r suvda saralash; urug'larni dorilash; urug'larni nishlatish; tuproq aralashmasini tayyorlash va kasetalarga solish; urug'larni ekish; parvarishlash. Mart oyining ikkinchi o'n kunligida sholining "Arpa sholi", "Billur", "Iskandar", "Sadaf" navlarini (125-130 kun) super elita urug'liklari maxsus kasetalarga ekildi. Bunda bir gektar maydonga 250 ta kasetta hisobida har bir kasettaga 180 grammdan urug' sarflandi. Joriy yil aprel oyining birinchi o'n kunligida maxsus ko'chat ekish mashinasi yordamida 20-25 kunlik sholi ko'chatlari 30x10x6 sxemada ekildi. Sholi ko'chatlari parvarishlash jarayonida 2 marta mineral o'g'it, 1 marta don begona o'tlarga va sholi zararkunandalariga qarshi kurashish ishlari amalga oshirildi.

Birinchi oziqlantirish sholining tuplanish davri boshlanishida bir gektarga belgilangan yillik miqdorning 50 foizi, ya'ni, gektariga 90 kg azotli o'g'it, 60 kg fosfor va 60 kg kaliy, ikkinchi oziqlantirishda to'liq tuplanish davrida 90 kg azot o'g'iti, 60 kg fosfor va 60 kg kaliy ta'sir etuvchi moddalar hisobida solindi.

Ma'lumki, har bir ekin yaxshi o'sib rivojlanishida me'yordagi yorug'lik bilan ta'minlanishi va shu o'simlik barg yuzasining qancha bo'lishiga bog'liq. O'simlik barg yuzasini me'yorda bo'lishi fotosintez jarayonining samarali kechishiga olib keladi hamda har bir o'simlik uchun kerakli barg yuzasini hosil qiladi.

Sholining takroriy ekin sifatida ekish muddatlari, ekish sxemalari va ko'chat sonini barg sathiga ta'siri jumladan, tuplanish, naychalash, ro'vaklash, pishish davrlarida har bir tajriba variantining ikki qaytarig'ida belgilangan 10 ta o'simlikda aniqlab borildi.

Tajribadan ma'lum bo'ldiki, tuplanish hisobiga naychalash va ro'vaklash fazalarida barg sathini o'zgarishi kuzatildi. Bunda, "Arpa sholi" va "Billur" navlari naychalash davrida barg sathi 141,4-140,9 sm<sup>2</sup> ni tashkil etdi. "Iskandar" hamda "Sadaf" sholi navlarining naychalash fazasida eng yuqori barg sathi darajasi 146,7-144,4 sm<sup>2</sup> bo'lganligi kuzatildi. "Arpa sholi" va "Billur" navlari ro'vaklash davrida barg sathi 190,1-188,9 sm<sup>2</sup> ni tashkil etdi. "Iskandar" hamda "Sadaf" sholi navlarining ro'vaklash fazasida eng yuqori barg sathi darajasi 192,1-190,2 sm<sup>2</sup> bo'lganligi aniqlandi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, sholining "Arpa sholi" va "Billur" navlari pishish davrida barg sathi 101,8-101,1sm<sup>2</sup> ni, "Iskandar" hamda "Sadaf" sholi navlarining pishish fazasida esa barg sathi darajasi 103,2-101,7 sm<sup>2</sup> bo'lganligi kuzatildi.

**Xulosa.** Sholi navlarining 20-25 kunlik ko'chatlarini 30x10x6 sxemada ekilganda barg sathini tuplash, pishish davrlarida naychalash va ro'vaklash davrlariga nisbatan kamroq bo'lishi kuzatildi. Ammo an'anaviy usulda ekilgan sholi navlariga nisbatan ko'chat usulida ekilgan sholi navlarida oziqlanish maydoni

katta bo'lganligi bilan tuplanishi ham yuqori bo'lishi isbotlandi. Bu esa o'z navbatida hosildorlikni sezilarli darajada o'rishiga olib keldi. Demak, sholi o'simligining barg sathini katta bo'lishi ekish sxemasi va 1 m<sup>2</sup> dagi ko'chatlar soniga bog'liq ekanligi kuzatildi. Tadqiqotlarimiz natijasida, barg sathi o'simlikning o'sish dinamikasiga bevosita bog'liqligi qayd etildi. Demak, o'simlik

barglarining vazifasi nafaqat assimilyatsiya jarayonini o'taydi, balki asosan o'simliklarning shakllanishiga hamda hosildorligini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi yana bir bor isbotlandi.

Lee Jeong Gwan, q.x.f.d., professor,  
Youngju Kim, tadqiqotchi,  
Xurmatoy JURAYEVA, q.x.f.f.d., dotsent.

#### ADABIYOTLAR

1. R.Tillayev, X.Jurayeva, M.Ergashev va boshqalar "Andijon viloyati sharoitida takroriy ko'chat usulida sholi yetishtirish omillarini takomillashtirish bo'yicha tavsiyanoma" 2019, 4-5 bet.
2. M.A.Sattarov, R.Sh.Tillayev, OH SUNG JON, M.A.Ergashev, B.I. Qalandarov va N.Otamirzayevlar "Sholi yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish hamda bir daladan ikki hosil olish bo'yicha tavsiyalari" Toshkent 2024. 5-9 betlar
3. O'razmetov Q.K "Asosiy va takroriy ekin sifatida sholini ko'chat usuli bilan ekishning muqobil muddatlarini ishlab chiqish" // q/x. №7.2014.B.23-24.
4. Raghavan Pillai G. George C.M. Studies on the perbormoinge of rice var JR-8 under vaying levels of nitrogen and spacind. "Agr.Res. J. Kerela" 1973. U. N-1. R. 38-42/.
- 5.X.R.Jurayeva "Ko'chat usulida sholi yetishtirish omillarini takomillashtirishning hosildorlikka ta'siri" mavzusidagi dissertatsiya. 2020.
6. <https://agro.uz> information about agriculture

УЎТ: 635.5: 631.23:648

ТАДҚИҚОТ

## АЧЧИҚ ҚАЛАМПИРНИНГ ЯНГИ ЯРАТИЛГАН НАВЛАРИНИ ТУРЛИ МУДДАТЛАРДА ЭКИЛГАНДА ФЕНОЛОГИК КУЗАТУВ НАТИЖАЛАРИ

**Аннотация.** Республикада илк бор иситилмайдиган иссиқхоналар шaroitida аччиқ қалампирнинг мақбул экиш мuddатларини аниқлаш бўйича олиб борилган тажрибаларнинг натижалари тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Кўчатлар экилгандан тутиб кетиши даврининг давомийлиги "Шарқ гавҳари" навининг назорат вариантда 10–75 % тутиб кетишига 3–7 кунни талаб этилди. Экилган кундан ётпасига 10–75 % гуллаши «Шарқ гавҳари» навининг назорат вариантда 14–29 кунни талаб этган бўлса, биринчи ва иккинчи вариантларда 16–37 кун ва тўртинчи вариантда экилганда эса 12–27 кундан керак бўлди. Экилган кундан бошлаб меваларни дастлабки 10–75 % техник етилишига Шарқ гавҳари навининг назорат вариантда 59–74 кун керак бўлган бўлса биринчи ва иккинчи вариантларда экилган ўсимликларга 67–89 кун, тўртинчи вариантда эса 48–67 кундан талаб этилди.

**Калит сўзлар:** экиш мuddатлари, аччиқ қалампир, нав, иссиқхона, вегетатив давр, уруғ, кўчат.

**Аннотация.** Впервые в республике представлена информация о результатах экспериментов, проведенных по определению оптимальных сроков посадки перца острого в условиях неотапливаемых теплиц.

Продолжительность периода задержки роста после посева 3-7 дней необходима для задержки роста сорта Шарк Гавхар на 10-75% в контрольном варианте. Для цветения 10–75% со дня посадки потребовалось 14–29 дней в контрольном варианте Шарк Гавхари, 16–37 дней в первом и втором вариантах и 12–27 дней в четвертом варианте. Для развития первых 10-75% технических плодов от даты посадки у контрольного варианта сорта Жемчуг Восточная потребовалось 59-74 дня, а у растений, посаженных в первом и втором вариантах, - 67-89 дней, и 48-67 дней в четвертом варианте.

**Ключевые слова:** сроки посадки, острый перец, сорт, теплица, вегетационный период, семена, рассада.

**Abstract.** For the first time in the republic, information is presented on the results of the experiments conducted to determine the optimal planting periods of hot pepper in the conditions of unheated greenhouses.

The length of the period of stunting after sowing, 3-7 days were required for 10-75% stunting of Sharq Ghavhar variety in the control variant. Flowering of 10-75% from the day of planting required 14-29 days in the control variant of Sharq Gawhari, 16-37 days in the first and second variants and 12-27 days in the fourth variant. It took 59-74 days for the first 10-75% technical fruit development from the date of planting in the control variant of the Oriental Pearl variety, while it took 67-89 days for the plants planted in the first and second variants, and 48-67 days in the fourth variant.

**Keywords:** planting time, hot pepper, variety, greenhouse, vegetative period, seed, seedling.

**Кириш.** Плёнкали иситилмайдиган иссиқхоналарда сабзавот экинларининг ҳосилдорлигини белгилайдиган муҳим омиллардан бири ўсимликни мақбул экиш муддатлари ҳисобланади. Юқори ва сифатли ҳосил олишга қаратилган агротехник тадбирлар мажмуасида кўчатларни мақбул экиш муддатларини аниқлаш жуда муҳим ҳисобланади. Сабзавот экинларининг биологик хусусиятлари, энг аввало ҳароратга бўлган талабчанлиги ва ўсув даврининг давомийлиги, тупроқ, иқлим шароитларига талабчанлиги, шунингдек ишлаб чиқариш режаси ва маҳсулотнинг қандай мақсадда етиштирилаётганлигига қараб кўчатлар ҳар хил муддатларда экилади. Бундан ташқари, маҳсулотни истеъмол қилиш даврини узайтириш учун ҳам кўчатлар турли муддатларда экилади.

Республикамызнинг об-ҳаво ва тупроқ-иқлим шароити йилдан-йилга ўзгариб бормоқда. Бу эса, олимларимиз олдида мамлакатимиз иқлим шароитга мос янги сабзавот экинларини яратиш, ҳамда яратилган экинларни очиқ ва ҳимояланган майдонларда мақбул экиш муддатларини ўрганиб ундан юқори ҳосил олиш ва аҳолини сабзавот экинларига бўлган эҳтиёжини йил давомида қондириш бўйича илмий изланишларни олиб боришни тақозо этмоқда. Аччиқ қалампир аҳоли томорқа ерларида сабзавот экинлари қаторида экиб етиштирилмоқда. Лекин иситилмайдиган плёнкали иссиқхоналарда унинг эрта баҳорги экиш муддатлари бўйича илмий асосланган маълумотлар етарли эмас. Йилнинг номавсум даврида иситилмайдиган плёнкали иссиқхоналарда аччиқ қалампирдан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун мақбул экиш муддатларини аниқлаш тадқиқотларимизнинг асосий мақсади ҳисобланади. Ҳимояланган ерларда сабзавот экинларини экиш муддатларини тўғри белгилаш катта аҳамиятга эга. Экиш муддатлари бир ҳафтага кечикса ҳосилдорлик 20-25 фоизга камаяди ва эртаги ҳосил 7-10 кунга кечикади [1; 807-815, 2; 111-119-б].

Тадқиқотнинг мақсади иссиқхоналарда етиштиришга мос юқори ҳосилли, мева сифати яхши

бўлган аччиқ қалампир (*Capsicum annuum* L.) навларини яратишдан иборат.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Иссиқхона ва лаборатория тадқиқотлари «Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве», «Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси», «Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны)», «Методические рекомендации по проведению опытов с овощными культурами в сооружениях защищенного грунта (НИИОХ)», каби услубий қўлланмалари асосида олиб борилган ва натижаларнинг статистик таҳлили Microsoft Excel дастури ёрдамида Б.А.Доспеховнинг дисперсион таҳлил услубида амалга оширилган.

Иситилмайдиган иссиқхонада эрта баҳорги муддатда салқин ҳавода аччиқ қалампир кўчатлари тутиб кетиши учун етарли иссиқликни талаб этади. Аччиқ қалампирнинг «Шарқ гавҳари», «Дилноз 2019», «Ният» навлари 70×40 см экиш схемасида турли муддатларда экилди.

Натижалар ва мунозара. Ниҳоллар тутиб кетиш даврининг давомийлиги Шарқ гавҳари навининг назорат вариантыда экилганда 10-75 % тутиб кетишига 3-7 кунни талаб этган бўлса, биринчи ва иккинчи вариантлар учун 4-9 кун керак бўлди. Тўртинчи вариантыда экилганда эса 2-6 кун талаб этилди. Буни март ойининг биринчи ўн кунлигида ҳаво ҳарорати бироз юқори бўлганлиги ва бу омил кўчатларни кейинги муддатларда тезроқ тутиб кетишига сабаб бўлганлиги билан изоҳлаш мумкин.

Ниҳоллар экилган кундан ёппасига 10-75 % гуллаши «Шарқ гавҳари» навининг назорат вариантыда 14-29 кунни талаб этган бўлса, биринчи ва иккинчи вариантларда 16-37 кун ва тўртинчи вариантда экилганда эса 12-27 кундан керак бўлди.

Меваларнинг 10-75 % пайдо бўлишидан бошлаб уларнинг ўртасидаги фарқ, Шарқ гавҳари навини назорат вариантыда 41-46 кун талаб этган бўлса, биринчи ва иккинчи вариантларда 49-66 кун керак бўлди. Тўртинчи вариантда экилган ўсимликларда

**Иситилмайдиган иссиқхона шароитида турли муддатларда экилган аччиқ қалампир навларининг фенологик кўрсаткичлари**

Экиш муддатлари	Ниҳолларнинг тутиб кетиши, кун		Ниҳоллар экилгандан..., кун					
	10%	75%	гуллагунча		мева туккунча		техник етилгунча	
			10%	75%	10%	75%	10%	75%
<b>«Шарқ гавҳари»</b>								
10 феврал	5,0	9,0	18,0	37,0	54,0	66,0	77,0	89,0
20 феврал	4,0	8,0	16,0	34,0	49,0	57,0	67,0	82,0
1 март (назорат)	3,0	7,0	14,0	29,0	41,0	46,0	59,0	74,0
10 март	2,0	6,0	12,0	27,0	34,0	41,0	48,0	67,0
×	3,5	7,2	15	31,8	44,5	52,5	63,8	78,0
<b>«Дилноз 2019»</b>								
10 феврал	5,0	7,0	17,0	35,0	52,0	67,0	79,0	93,0
20 феврал	4,0	6,0	16,0	34,0	49,0	60,0	71,0	84,0
1 март (назорат)	3,0	5,0	12,0	27,0	40,0	45,0	58,0	73,0
10 март	3,0	4,0	10,0	24,0	39,0	44,0	53,0	65,0
×	3,8	5,5	13,8	30,0	45,0	54,0	65,3	78,8
<b>«Ният»</b>								
10 феврал	6,0	9,0	22,0	39,0	57,0	64,0	77,0	92,0
20 феврал	5,0	7,0	18,0	36,0	48,0	63,0	72,0	87,0
1 март (назорат)	3,0	6,0	14,0	25,0	41,0	46,0	60,0	75,0
10 март	3,0	5,0	11,0	24,0	36,0	42,0	57,0	72,0
×	4,3	6,8	16,3	31,0	46,0	53,8	67,0	82,0

эса 34–41 кун керак бўлди. Ниҳоллар экилган кундан бошлаб меваларни дастлабки 10–75 % техник етилишига Шарқ гавҳари навининг назорат вариантыда 59–74 кун керак бўлган бўлса биринчи ва иккинчи вариантларда экилган ўсимликларга 67–89 кун, тўртинчи вариантда эса 48–67 кундан талаб этилди. Буни март ойининг биринчи ўн кунлигида ҳароратнинг етарлича бўлиши билан изоҳлаш мумкин. Ушбу қонуният иситилмайдиган иссиқхонада тажрибада экиб ўрганилган аччиқ қалампирнинг «Дилноз 2019» ва «Ният» навларида ҳам кузатилди.

**Хулоса.** Иситилмайдиган иссиқхоналарда эрта баҳорги муддатларда аччиқ қалампир етиштиришда кўчат экишнинг мақбул муддатларини аниқ танлаш муҳим ҳисобланади.

Институт олимлари томонидан олиб борилган тажриба натижаларига кўра 1-10 март муддатларида иситилмайдиган иссиқхонада аччиқ қалампир кўчатлари экилса об-ҳавонинг мутаносиб бўлиши эртаги ҳосилнинг мўл бўлиши гарови ҳисобланади.

**Нурбек ХУШВАҚТОВ**, к.х.ф.ф.д. (PhD),  
Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик  
илмий-тадқиқот институти.

### АДАБИЁТЛАР

1. Пивоваров В.Ф. Селекция и семеноводство овощных культур. М., 2007. 807-815
2. Лудилов В.А., Лудилова М.И. Характеристика коллекционных образцов перцев по содержанию Реактивных веществ и аскорбиновой кислоты. // Научные труды Бирючуктской овощной селекционной опытной станции. в. 2, 1972. С.111–119.
3. Азимов Б.Ж., Буриев Х.Ч., Азимов Б.Б. Сабзавот экинларининг ҳароратга муносабати. Сабзавот экинларининг биологияси. ВУЗов.-Т. 2006: Ўзбекистон Миллий энциклопедияси. С. 74–82.
4. Ганичкина О., Ганичкин А. Сорты острого горького перца./Моим огородникам.- М.: Эксмо, 2010. С. 45.

## ТУТ ИПАК ҚУРТИ УРУҒИНИ ЖОНЛАНТИРИШДА ИНКУБАТОРИЯДАГИ ҲАВОНИ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИК УСУЛДА ТОЗАЛАШ

**Аннотация.** Ушбу мақолада тут ипак қурти уруғини жонлантириш инкубатория ҳавоси иф-лосланиши ҳамда ҳарорати ва намлиги кескин пасайиб кетиши натижасида эмбрион ривожланишининг баҳорги инкубация даврида эмбрионга салбий таъсир кўрсатиши ўрганилган. Шунингдек ҳавони аэроионлашига асосланган электротехнологияни ипак қурти уруғини жонлантириш жараёнида қўллаш натижалари келтирилган.

**Калим сўзлар:** ипак қурти уруғи, эмбрион, жонланиш фоизи, электротехнология, ион, тожли разряд, микробиологик организмлар.

**Аннотация.** В данной статье изучено негативное влияние на развитие эмбрионов в весенний период инкубации вследствие загрязнения воздуха в инкубатории и резкого снижения температуры и влажности. Также представлены результаты применения электротехнологии на основе ионизации воздуха в процессе оживления семян тутового шелкопряда.

**Ключевые слова:** семя тутового шелкопряда, зародыш, выживаемость, электротехнология, ион, коронарный разряд, микробиологические организмы.

**Abstract.** In this article, it is studied that the revival of mulberry silkworm seeds has a negative effect on embryo development during the spring incubation period due to air pollution of the hatchery and a sharp decrease in temperature and humidity. The results of the application of electrotechnology based on air ionization in the process of revitalizing silkworm seeds are also presented.

**Keywords:** silkworm seed, embryo, percentage of survival, electrotechnology, ion, corona discharge, microbiological organisms.

**Кириш.** Республикамизда пилла етиштиришда сифатли, касаллик ва зараркундалардан тозаланган, тез ривожланиб, яхши пилла берадиган ипак қурти уруғларини етиштиришнинг кимёвий ишлов беришлардан холи экологик соф ресурстежамкор технологиялари ва қурилмаларини ишлаб чиқиш юзасидан кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилиб, муайян натижаларга эришилмоқда. Ипакчилик соҳасини тупдан ривожлантириш мақсадида давлатимиз мамлакатимизда ипакчилик соҳасини янада ривожлантиришга катта эътибор бермоқда. “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида” да, жумладан «...қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштирувчи, қайта ишловчи ва сотувчи субъектлар ўртасидаги муносабатларнинг ҳуқуқий асосини мустақамлаш, соҳага инвестицияларни жалб қилиш, ресурстежамкор технологияларни жорий этиш ҳамда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчиларни замонавий техникалар билан таъминлаш...» бўйича муҳим вазифалар белгилаб берилган [1].

Ҳозирги кунга қадар мазкур ўрганиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Масалан, Х.Хомиди (2004) томонидан ўтказилган тажрибаларда уруғлар жонлантириладиган хона ҳароратининг 29-32°C га кўтарилиши, тухумдаги

эмбрион ривожининг меъёрийлигининг бузилиши, тухумлар таркибидаги сув миқдори камайиб кетиши сабабли қуртларнинг жонланиш фоизи кескин пасайиб, қуртлар нимжон ва касалликка тез чалинувчан бўлиб, пилла ҳосили ва сифатига таъсир этиши аниқланган[2].

У.Н.Насириллаев, Ш.Р.Умаровлар (2009) ипак қурти тухумларини жонлантиришда хона ҳарорат 24-25°C ва нисбий намлик 75-80% бўлиши кераклигини ҳамда инкубатория хонасини мўътадил ҳарорати тез-тез ўзгариб қолиши эмбрион ривожланишига ёмон таъсир этишини таъкидлайдилар. Муаллифлар ўзлари олиб борган тадқиқот ишларида ҳарорат 26°C га кўтарилганда қуртларнинг жонланиш 86 % га, 28°C да 82 % га, 30°C да 79 % га, 32°C да 76 % га камайишини аниқлаганлар[3].

А.Д.Рахматов., С.Ш.Ойматовлар (2017) ўз тажрибаларида тож разряди майдонида ҳосил бўлган униполяр ионлар тирик организм сиртида ион қатлам ҳосил қилиб, ундаги модда алмашиниш жараёнларига таъсир қилади, натижада маҳсулот яхши сақланади ёки авжланиб ривожланишини аниқлашган [6].

Чет эл олимлари Серҳии Сукач, Татьяна Козловская ва бошқалар (2019) ўз тадқиқотларида Суний ҳаво ионизацияси барча тирик мавжудотларга фойдали таъсир кўрсатиши организмлар - кислороднинг табиий манфий ионлари бўлган биноларда

жойлашган одамлар, ҳайвонлар, ўсимликлар, қушларга яхши ўсиб ривожланишига ижобий таъсири аниқланган [7].

Атмосферада, табиий шароитда, мусбат ва манфий ҳаво ионлари мавжуд бўлади. Одатда ҳаво ионларини аэроионлар дейилади. Манфий аэроионлар ҳаводаги нейтрал газ молекулалари томонидан бирон бир эркин электронни тутиб олиши натижасида ҳосил бўлади. Илмий нуқтаи назардан олиб қараганда манфий кислород аэроионларининг пайдо бўлиши энг осонроқ ҳисобланади. Чунки, кислород атомининг ташқи электрон қобиғида 6 та электрон бўлиб, бу қобиқ электронлар билан тўлиши учун 2 та электрон етишмайди. Шунинг учун кислород атоми ўзига электрон кўшиб, нейтрал молекуладан манфий кислород аэроионига айланиб, барқарор бўлишга интилади. Рус олими А. Л. Чизhevский ҳаводаги манфий аэроионлар асосан кислород молекулаларидан, мусбат ионлар бўлса карбонат ангидрид вази молекулалари валент электронларини йўқотиши натижасида ҳосил бўлишларини исботлаган.

Ҳаводаги аэроионларнинг контсентрацияси камайса ёки меъеридан кўпайса, бу инсон саломатлиги учун зарарли омил ҳисобланади. Мусбат ва манфий ионлардан маҳрум бўлган ҳаво «ўлик» ҳисобланади. Ушбу «ўлик ҳаво», «тирик ҳаво» тушунчаларини биринчи марта А.Л.Чизhevский киритган ва кейинчалик бошқа олимлар томонидан тасдиқланган[8].

Илмий адабиётлар таҳлилига кўра, электр жараёнлар тирик организм ҳаётида муҳим ростловчи рол ўйнайди, шунинг учун биообъектлардаги биологик жараёнларни ташқи электромагнит майдон ва тожли разиряд ёрдамида ростлашни оптималлаш йўллари кидириш мақсадга мувофиқдир.

Мазкур электротехнологияни тут ипак курти уруғини жонлантириш жараёнида, инкубатория ҳавосини ҳар хил микроорганизм, бактериялардан тозалаш билан бир қаторда, ҳавода манфий ионлар миқдори кўпайтириши, ипак курти уруғларига

стимуляция қилиш хусусиятига эга эканлиги учун тут ипак курти уруғини жонлантириш жараёнида кўллаш истиқболлидир[9,10].

**Тадқиқот материаллари ва услуги.** Тадқиқотларни ХХР келтирилган 7532Х781 дурагайларда олиб борилди. Тажриба 2024 йилни 6-15 апрель кунларида ўтказилди. Ипак курти уруғларини жонлантириш вақтида уруғларни очиб чиқиш жараёнининг давомийлиги ва жонланиш фоизлари аниқланди.

Тиббиёт соҳасидаги мутахассисларнинг хулосаларига кўра бино ичида ҳаводаги манфий кислород аэроионлари концентрацияси 600 ай/см<sup>3</sup> бўлиши кераклиги таъкидланган. Бу кўрсаткич тоғ худудларида 8000-12000 ай/см<sup>3</sup> атрофида бўлади. Денгиз ҳавоси айниқса аэроионларга бой бўлади – 4000 ай/см<sup>3</sup>. Шунинг учун йилнинг исталган пайтида денгизда саёҳат қилишлик – бу организмни ҳақиқий ионлар билан озиқлантириш ҳисобланади. Юқорида айтилганидек момақалдиқроқдан сўнг ҳаводаги аэроионлар концентрацияси 2000-4000 ай/см<sup>3</sup> гача ортади. Аммо тадқиқотлар шаҳар квартираларида, офисларда бу кўрсаткич 100-200 ай/см<sup>3</sup> эканлиги аниқланган. Хоналарга ташқаридан вентиляция қурилмалари орқали ичкарига қирадиган ҳаво аэроионларини айниқса манфий зарядли энгил аэроионларини йўқотади. Кондиционерларда қайта ишланган ҳавонинг ҳам электр ҳолати ёмонлашади. Айниқса турли филтрлардан ўтган ҳаво ўзидаги аэроионларини бутунлай йўқотишлиги аниқланган.

**Натижалар ва мунозара.** Мазкур электротехнологик усул тут ипак курти уруғини жонлантириш ва хона ҳавосини ҳар хил микроорганизм, бактериялардан тозалаш билан бир қаторда, ҳавода фойдали манфий аэроионлар миқдорини кўпайтирилганлиги сабабли тут ипак куртини уруғини жонлантириш жараёнида касалликлар тарқалиши кузатилмади ва тут ипак куртининг ривожланишига ижобий таъсир этди. Тадқиқотлар натижасида шу нарса маълум бўлдики, ипак курти ҳар томонлама ёпиқ бинода жонлантирилиши ҳисобига хонанинг ионли таркиби

1-жадвал.

<b>Ҳаводаги аэроионлар миқдори</b>	
Энг оз миқдори	600 ион/см <sup>3</sup>
Оптимал миқдори	3000-5000 ион/см <sup>3</sup>
Шаҳар квартираларидаги ҳаво	50-100 ион/см <sup>3</sup>
Шаҳар кўчаларидаги ҳаво	100-500 ион/см <sup>3</sup>
Ўрмон ва денгиз ҳавоси	1000-5000 ион/см <sup>3</sup>
Тоғ ҳавоси	5000-10000 ион/см <sup>3</sup>
Шаршара ҳавоси	10000-50000 ион/см <sup>3</sup>
Момақалдиқроқдан кейинги ҳаво	50000-100000 ион/см <sup>3</sup>

## Электротехнологиянинг тут ипак қурти уруғи жонланишига таъсири

Вариантлар	Дурагайлар номи	Қайтариш	Тажрибага қўйилган уруғларни сони, дона	Жонланмаган уруғлар сони, дона	Жонланиш фоизи, %	Инкубация даврини давомийлиги, кун
1-инкубатория (тажриба)	7532X781	1	620	11	98,2	6
		2	630	14	97,8	6
		3	637	9	98,6	6
		ўртачаси	629	16	98,2	6
2-инкубатория (қиёсловчи)	7532X781	1	636	30	95,3	9
		2	615	38	93,8	9
		3	638	26	95,9	9
		ўртачаси	630	31	95,0	9

ташқи ҳавонинг ионли таркибидан фарқ қилади. Ҳаво билан келаётган енгил ионларнинг бир қисми вентиляция системаси элементларига ўрнашиб қолади, бино ичкарисидида қолган енгил ионлар эса оғир ионларга айланиб йўқолади. Натижада, ипак қуртининг жонланиш фоизи ошганлиги, жонлантириш муддати қисқаришига эришилди. Тажриба натижалари 1-жадвалда келтирилган.

Тажриба орқали олинган маълумотлардан яққол кўриниб турибдики, қўлланилган электротехнология ипак қурти уруғи ичидаги эмбрионига ижобий таъсир кўрсатди, жонланиш жараёнига самарали таъсир этувчи хусусияти аниқланди.

Синов тажрибаларида ХХР келтирилган дурагайлардан фойдаланилди. Олиб борилган тадқиқот натижалари асосида мазкур электротехнология ижобий таъсирлари аниқланди. Муаллифлар тажрибалар асосида аниқланган ипак қурти уруғини самарали жонлантириш учун энг оптимал аэро-ионлар концентрацияси 500-700 аи/см<sup>3</sup> ионлаш вақти ҳар 2 соатда 40 дақиқа олиб борилди. Бунда тажриба варианты дурагайларда жонланиш фоизи 98,2 % ни ташкил этди ва унга қарши қиёсловчи вариантда эса 95,0 % бўлгани аниқланди. Тажриба вариантларини қиёсловчига нисбатан 3,2 % юқори эканлиги маълум бўлиши билан бир қаторда инку-

бация даврининг давомийлиги 3 кунга қисқаргани ўз исботини топди. Шуни айтиш жоизки, мазкур яратилган янги электротехнология нафақат ҳавони тозаловчи хусусиятига эга эканлиги, балки ипак қурти уруғларига стимуляция қилиш хусусиятига эга эканлиги кузатилди.

**Хулоса.** Аэроионловчи электротехнологияни қўллаш орқали ипак қурти уруғи ичидаги эмбрионни ривожланиш жараёнини тезлаштиришга эришилди. Бунда мазкур электротехнология ипак қурти уруғига самарали таъсир этган деб хулоса қилиш мумкин. Жумладан 2024-йил 6-15-апрель кунлари электротехнологияни қўллаш натижасида ипак қурти уруғини жонланиш даврида тажриба вариантларини қиёсловчига нисбатан ипак қурти уруғини жонланиш фоизи 3,2 % га юқори эканлиги маълум бўлиши билан бир қаторда инкубация даврини давомийлиги 3 кунга қисқаргани, шунингдек, инкубация даврининг қисқариши ишлаб чиқаришга иқтисодий самара беришига шубҳа йўқ, чунки бунда иситиш мосламаларига сарф қилинаётган электро-энергияни ва албатта ишчи кучини тежашга, шу билан бирга қурт боқувчилар манфаатдорлигининг ошишига эришилади.

**Достонжон АБДУНАБИЕВ,**  
ТДТУ Қўқон филиали таянч докторанти.

## АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 07.06.2022 йилдаги ПҚ-273-сон сон «Ўзбекистон республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020—2030-йилларга мўлжалланган стратегиясида белгиланган вазифалар ижросини самарали ташкил этишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарори.
2. Насириллаев У.Н., Умаров Ш.Р. Пилла ҳосилдорлигига инкубаторийларда асос солинади. // Зооветеринария журнали. – Тошкент, 2009. – №4. – б. 6.
3. Хомиди Х.С. Изменение кормового качества листа шелковицы по вегетационным периодам и его влияние на физиолого-биохимические состояние, урожайность и качество коконов тутового шелкопряда. //Монография. Ташкент, 2004. Изд-во “Фан”. – С. 215-226.

4. Рахматов А. Д., Ойматова С. Ш. Тож разряд электр майдони кўрсаткичларини экспериментал ўрганиш усуллари //Irrigatsiya va melioratsiya. – 2017. – №. 1. – Б. 53-56.

5. Serhii Sukach., Tatyana Kozlovskaya., Ihor Serhiyenko., Valentyn Glyva., Oleksandr Vovna., Ivan Laktionov. Research and formation of qualitative hydro air ion composition in agricultural premises Bulgarian Journal of Agricultural Sciencye, 25 (No 2) 2019, 256–263.

6. А.Л. Чижевский. Аэроионизация в народном хозяйстве, 2-е издание, сокращенное. — М.: СТРОИИЗДАТ. 1989. — С 485.

7. Abdunabiyev, D., Abdunabiyev, J., Alijonov, H., & Bahodirov, S. (2023). Havoni aeroionlar bilan boyitilishining ipak qurti urug'ini jonlantirish jarayoniga ta'sirini o'rganish. Uzbek Scholar Journal, 16, 27-32.6.

8. Abdunabiev D. Ipak qurti urug'ini jonlantirish jarayoni uchun aeroionizatorning optimal parametrlarini aniqlash //Science and innovative development. – 2022. – Т. 5. – №. 5. – 25-32. 6.

UO‘T: 638.27:677.02

TADQIQOT

## TURLI USULLARDA G‘UMBAGI JONSIZLANTIRILGAN PILLALARNING TEXNOLOGIK KO‘RSATKICHLARINI TADQIQ ETISH

***Annotatsiya.** Maqolada quyosh energiyasi yordamida pilla g‘umbagini jonsizlantiruvchi qurilmada, issiq havo yordamida pillalarni quritish agregatida va kimyoviy zaharlovchi vositasi bilan g‘umbagi jonsizlantirilgan pillalarning texnologik ko‘rsatkichlarini aniqlash bo‘yicha olib borilgan tajriba tadqiqoti natijalari keltirilgan.*

***Kalit so‘zlar:** tirik pilla g‘umbagi, quyosh nuri, pilla g‘umbagini jonsizlantiruvchi qurilma, pilla quritish agregati, kimyoviy zaharlovchi vosita, pillaning texnologik ko‘rsatkichlari.*

***Аннотация.** В статье приведены результаты экспериментальных исследований по определению технологических показателей коконов, заморенных в солнечной установке для замаривания коконов, горячим воздухом в коконосушильном агрегате и химическими отравляющими веществами.*

***Ключевые слова:** куколка живого кокона, солнечное излучение, устройство для замаривания кокона, коконосушильный агрегат, химическое отравляющее вещество, технологические показатели кокона.*

***Abstract.** In this article are presented the results of experimental studies to determine the technological indicators of cocoons whose pupae are killed by solar device for killing silkworm cocoons, hot air in cocoon drying aggregate and chemical toxic substance.*

***Key words:** pupa of a living cocoon, solar radiation, device for killing pupa of cocoon, cocoon drying unit, chemical toxic substance, technological indicators of cocoon.*

**Kirish.** Ma'lumki, sifatli pilladan sifatli xom ipak va ipak mahsulotlari olinadi. Biroq, tirik pilla g'umbagi o'z vaqtida jonsizlantirilmasa, uning ichidagi g'umbak kapalakka aylanib, pillani teshib uni chuvish uchun yaroqsiz holatga keltiradi. Shu sababli, yetishtirilgan tirik pillalarni yil davomida saqlash va respublikaning pillachilik fabrikalarini yil davomida quruq pillalar bilan ta'minlash uchun ularga dastlabki ishlov berish orqali pillalar g'umbagini jonsizlantirish va quritish talab etiladi.

Sifatli pilla etishtirish tut ipak qurtining zoti, duragayi yoki tut ipak qurtini boqish sharoitigagina bog'liq bo'lmasdan, shuningdek yetishtirilgan pillalarni

tayyorlash va dastlabki ishlov berish usullariga ham bog'liqdir [1,2,3].

Hozirgi kunda ishlab chiqarishda yetishtirilgan tirik pillalarning g'umbagini jonsizlantirishda Xitoy xalq respublikasida ishlab chiqarilgan zamonaviy pilla quritish agregatida, shuningdek, alyuminiy-fosfid, magniy-fosfid tarkibli kimyoviy zaharli vositalardan foydalanilmoqda.

2020-2023 yillar mobaynida IITI olimlari tomonidan quyosh nuri yordamida pilla g'umbagini jonsizlantiruvchi qurilmaning takomillashtirilgan tajriba namunasi ishlab chiqildi [4] va unda pilla g'umbagini to'liq jonsizlantirish bo'yicha ishlab chiqarish sharoitida ijobiy



natijalarga erishilib, Toshkent viloyatining pillaxonasiga joriy qilindi.

Yuqoridagi ishlab chiqarishda foydalanilayotgan usullarda g'umbagi jonsizlantirilgan pillalarni texnologik ko'rsatkichlarini o'zaro qiyosiy taqqoslash bo'yicha tadqiqot ishlari olib borilmagan. Shu sababli, bu yo'nalishda tadqiqot ishlarini olib borish dolzarb masalalardan hisoblanadi.

**Tadqiqot uslubiyati.** Tadqiqot ishlari uchun tajribalar Toshkent viloyatining "TST Agroklastar" qoshidagi Quyi-Chirchiq tuman bosh pillaxonasidan olingan, bir hil sharoitda, bitta boquvchi tomonidan boqilgan va bir kunda terib olingan Xitoy tut ipak qurti urug'idan yetishtirilgan pillalarda o'tkazildi. Olingan horijiy tut ipak qurtining navli pillalari aralashmasidan alohida random usulida havo o'tkazuvchi qopchalarga uch qaytarilishda tajribalar o'tkazish uchun namunalar olindi. Olingan pilla namunalariga kimyoviy zaharlovchi vosita, issiq havo va quyosh nuri yordamida dastlabki ishlov berish usullarida ishlov berib tajribalar o'tkazildi.

Pilla namunalariga issiq havo yordamida dastlabki ishlov berish Samarqand viloyatida ishlab chiqarish sharoitida pillalarni to'liq quritish rejimida ishlov berishda foydalanilayotgan Xitoy xalq respublikasidagi Sichuan Nanchong Silkworm Research Co., Ltd kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan pilla quritish agregatida 5 soat davomida pillalarga to'liq quritish rejimida ishlov berildi.

Quyosh nuri energiyasi yordamida pilla g'umbagini jonsizlantiruvchi qurilmaning takomillashtirilgan tajriba namunasida pillalarga ishlov berish Toshkent viloyatidagi tuman bosh pillaxonalarning birida ishlab chiqarish sharoitida amalga oshirildi.

Namunalardagi pillalar g'umbagini fosforli vodorod tarkibli zaharli kimyoviy vositasi yordamida jonsizlantirish Toshkent viloyatining tuman bosh pillaxonasida amalga oshirildi. Pilla namunalariga quyidagi tartibda ishlov berildi. Pilla namunalarini boshqa ishlov beriladigan pillalar bilan birga bir erga qoplarda tahlandi. Qoplarning orasiga ishlov beruvchi vosita - tabletkalar joylashtirib, ularning usti polietilenli pilyonka bilan yahshilab germetizatsiyalandi. Pillalar 72 soat davomida pilyonka ostida ushlab turilib pillalar g'umbagi jonsizlantirildi.



**1-rasm. Quyosh energiyasi yordamida pillalar g'umbagini jonsizlantiruvchi qurilmaning takomillashtirilgan tajriba namunasini**

Kimyoviy zaharlovchi vosita, issiq havo va quyosh nuri energiyasi yordamida ishlov berilgan pilla namunalarini soyali pillaquritgichlarida to'liq quritilganidan so'ng, O'zbekiston tabiiy tolalar ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriyasida donalab chuvash dastgohida chuvash orqali texnologik ko'rsatkichlari aniqlandi.

1-jadval.

**Pillalarning asosiy texnologik ko'rsatkichlari**

Pillaga ishlov berish usuli	Xom ipak chiqishi, %	Jami ipak mahsuloti, %	Uzluksiz chuvash uzunligi, m	Pilla ipining umumiy uzunligi, m	Pilla qobig'ining chuvalanuvchanligi, %
Kimyoviy zaharlovchi vosita	38,79	49,09	783	783	80,01
	41,14	49,14	975	975	74,99
	39,44	52,22	800	800	85,00
O'rtacha	39,79±0,70	50,15±1,03	852,67±61,36	852,67±61,36	80,00±2,89
Quyosh nuri	38,51	45,98	783	783	83,75
	41,87	47,29	917	917	88,54
	40,24	45,73	900	900	87,99
O'rtacha	40,21±0,97	46,33±0,48	866,67±42,12	866,67±42,12	86,76±1,51
Issiq havo	37,78	47,22	800	800	79,02
	38,41	51,22	792	792	83,72
	38,64	45,46	925	925	75,53
O'rtacha	38,28±0,26	47,97±1,70	839,00±43,06	839,00±43,06	79,42±2,37

**Natijalar va munozara.** Namunalardagi pilla-larning donalab chuvash dastgohida chuvash orqali aniqlangan asosiy texnologik ko'rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

Jadvaldan ko'rish mumkinki, quyosh nuri yordamida ishlov berilgan pillalardan xom ipak chiqishi, kimyoviy usulda ishlov berilgan pillalarga nisbatan 0,42%ga, issiq havo yordamida ishlov berilgan pillalarga nisbatan 1,93%ga yuqori bo'ldi. Quyosh nuri bilan ishlov berilgan pillalarning pilla ipining uzluksiz chuvash uzunligi ko'rsatkichi kimyoviy usulda ishlov berilgan pillalarga nisbatan 14,00 metrga, issiq havo bilan ishlov berilgan pillalarga nisbatan 27,67 metrga uzun bo'lishini ko'rsatdi. Quyosh nuri bilan ishlov berilgan pillalarning pilla qobig'ining chuvalanuvchanligi ko'rsatkichi ham kimyoviy usulda ishlov berilgan

pillalarga nisbatan 6,76%ga, issiq havo bilan ishlov berilgan pillalarga nisbatan 7,34%ga yuqori bo'lishini namoyon etdi.

**Xulosa.** Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, pillalarning texnologik ko'rsatkichlarini yaxshi saqlanishini taminlaydigan pillaga dastlabki ishlov berish usuli sifatida quyosh nuri energiyasi yordamida pilla g'umbagini jonsizlantiruvchi qurilmada ishlov berish va soyalı pilla quritgichda quritish ekanligi aniqlandi. Shuningdek, mazkur qurilmani ishlab chiqarishga keng joriy qilinishi, mavjud agregatlarda pilla g'umbagini jonsizlantirish uchun sarf bo'layotgan energiya resurslarini 100% tejash imkonini beradi.

**Sardor UMAROV,**

Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti laboratoriya mudiri, texnika fanlari nomzodi.

#### ADABIYOTLAR

1. Avazov K.P., Kodirov Sh.A., Yusupxodjaeva G.A. // «To'qimachilik muammolari» ilmiy-texnikaviy jurnali. – Toshkent, TTESI. – 2006. №1. – B.52-54.
2. Ahmedov N., Qahhorov N., ToshDAU Pillachilikni rivojlantirishning dolzarb vazifalari. // O'zbekiston qishloq xo'jaligi. – Toshkent, –2013. № 3. – B. 17-20.
3. Gulamov A.E., Avazov K.R., Yusupxodjayeva G.A. Pilla g'umbagini jonsizlantirishning samarali yo'llarini izlash // «To'qimachilik muammolari» ilmiy-texnikaviy jurnali. – Toshkent, TTESI. –2012. №2. –B. 29–31.
4. Umarov S.F. Математическая модель темпа изменения температуры внутри солнечной тепловой установки для замаривания коконов тутового шелкопряда // "Ilm-fan va innovatsion rivojlanish". Toshkent, Volume 6. 6/2023. B.47-55.

UO'T: 677.21.021.152.001.5

TADQIQOT

## UCHDM DELINTERINI YUQORI KAMERASIDAGI ZICHLIK PICHOG'INI ISHCHI BARABANGA O'RNATISH MASOFASINI UNING SAMARADORLIGIGA TA'SIRINI O'RGANISH NATIJALARI

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada UCHDM (universal delinterlash mashinasi) delinterini chigit bo'yicha ish unumdorligini tanlab olingan ikkita variantida yuqori ishchi kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi masofasini delinterning yuqori va pastki kameralaridan delint olish miqdori, chigitning qoldiq tukdorligi va chigit mexanik shikastlanishining oshishi kabi ish ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganish natijalari keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** delinter, ishchi kamera, zichlik pichog'i, masofa, ish unumdorligi, tukdorlik, mexanik shikastlanganlik.

**Аннотация.** В данной статье представлены результаты исследования влияния расстояния установки уплотнительного ножа в верхней рабочей камере по отношению к рабочему барабану в двух выбранных вариантах производительности делинтера УЧДМ, влияние на такие показатели как производительность, количество делинта с верхней и нижней камер и механической поврежденности семян.

**Ключевые слова:** делинтер, рабочая камера, уплотнительный нож, расстояние, производительность, опушенность, механические повреждения.

**Abstract.** In this article, in two variants of the UCHDM delinter, the performance of the seed is selected, the distance of the density blade in the upper working chamber compared to the working drum is compared to the performance parameters such as the amount of delint from the upper and lower chambers of the delinter, the residual hairiness of the seed, and the increase in the mechanical damage of the seed. the results of the impact study are presented.

**Key words:** delinter, working chamber, density blade, distance, productivity, hairiness, mechanical damage.

**Kirish.** Dastlabki tajribalarda UCHDM delinterining chigit bo'yicha ish unumdorligi 480 va 520 kg/soatga teng bo'lgan variantlarida uning yuqori kamerada chigitdan qirib olinayotgan delint miqdorlari kamayib ketishi oqibatida pastki kameradagi ishchi barabangalarga yuqlama oshib ketishi kuzatildi[1]. Delinterning yuqori ish kamerada doimo tuksizlantirish jarayonida bo'ladigan chigit hajmini hisoblash asosida yuqori ishchi kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga o'rnatish masofasini aniqlab olindi. Masalan, UCHDM delinterining chigit bo'yicha ish unumdorligi 480 kg/soatga teng bo'lganida zichlik pichog'ini ishchi barabanga o'rnatish masofasini delinterning chigit qabul qilish tomonida 15 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 11 mm o'rnatilib, bu masofani delinterni ish ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganilishi maqsadga muvofiq deb belgilandi.

**Tadqiqot materiallari va uslubi.** Shuningdek, delinterning chigit bo'yicha ish unumdorligi 520 kg/soatga teng bo'lganida bu masofa delinterning chigit qabul qilish tomonida 17 mm va yuqori kameradan

pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 14 mm o'rnatilib, bu masofani delinterni ish ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganilishi maqsadga muvofiq deb belgilandi.

**Natijalar va munozara.** Delinterning ish unumdorligi 480 kg/soatga teng bo'lganida o'tkazilgan tajribalarni natijalari quyidagi 1-jadvalda keltirilgan[2].

1-jadvaldagi tajriba natijalaridan ko'rinib turibdiki, UCHDM delinterini chigit bo'yicha ish unumdorligini 480 kg/soatga teng bo'lgan varianti va yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 15 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 11 mm o'rnatilganida, yuqori kameradan olingan chigit namunalarning qoldiq tukdorligi ko'rsatkichlari o'rtacha 3,77 % ni delint olish miqdori esa 5,23 % ni tashkil etdi, buning natijasida yuqori kameradan delint olish miqdori amaldagi zichlik pichog'ini ishchi barabanning butun uzunligi bo'ylab bir xil miqdorda, ya'ni 13 mm ga teng qilib o'rnatilgandagiga nisbatan yuqori kamerada chigitni tuksizlantirish jarayonini samaradorligi oshib borganligini ko'rishimiz mumkin.

1-jadval.

**UCHDM delinterining chigit bo'yicha ish unumdorligini yuqori kameradan delint olish miqdoriga ta'sirini aniqlash.**

UCHDM delinteriga uzatilayotgan dastlabki chigitni miqdori, kg/soat	Tuksizlantirilgan chigitlarni sifat ko'rsatkichlari (yuqori kameradan)		
	Chigitni qoldiq tukdorligi, %	Delint olish miqdori, %	Chigitning mexanik shikastlanishining oshishi, %
480,0	3,8	5,2	1,3
	3,5	5,5	1,5
	4,0	5,0	1,4
<b>O'rtacha</b>	<b>3,77</b>	<b>5,23</b>	<b>1,4</b>
UCHDM delinteriga uzatilayotgan dastlabki chigitni miqdori, kg/soat	Tuksizlantirilgan chigitlarning sifat ko'rsatkichlari (pastki kameradan)		
	Chigitni qoldiq tukdorligi, %	Delint olish miqdori, %	Chigit mexanik shikastlanishining oshishi, %
480,0	0,8	8,2	2,1
	0,5	8,5	2,4
	1,0	8,0	2,6
<b>O'rtacha</b>	<b>0,77</b>	<b>8,23</b>	<b>2,36</b>

Bunga sabab, yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 15 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 11 mm o'rnatilganida kameraning butun uzunligi bo'yicha chigitning hajmiy zichligi nisbatan bir xil miqdorda bo'lishi ta'minlandi.

Chunki, yuqori kameraga chigit tushish tomonida chigitning tukdorligi 9,0 % dan kam bo'lmaydi, bu holatda zichlik pichog'i bilan ishchi baraban oralig'idagi masofani bir oz kattalashtirilgani (15 mm gacha) ma'qul. Urug'lik chigiti yuqori kamerada ishchi barabanning uzunligi bo'yicha siljigani sari uning qoldiq tukdorligi ham kamayib boradi, demak chigit zichligini kamayib ketmasligi uchun zichlik pichog'i bilan ishchi baraban oralig'idagi masofani ham, masalan 11 mm gacha kamaytirib borilishi maqsadga muvofiq. Bundan xulosa qilish mumkinki, bunday o'zgartirish yuqori ish unumdorliklarida delinterning yuqori ish kamerasida delinterlash jarayonini barqaror tekis kechishini ta'minlashi kuzatildi. Tajribalar davomida delinterning yuqori ish kamerasida chigit to'lib qolib tiqilishlar sodir bo'lishi ham kuzatilmadi.

1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, UCHDM delinterini chigit bo'yicha ish unumdorligini 480 kg/soatga teng bo'lgan varianti va yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 15 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 11 mm o'rnatilganida, pastki kameradan olingan chigit namunalarning qoldiq tukdorligi ko'rsatkichlari o'rtacha 0,77 % ni delint olish

miqdori esa 8,23 % ni tashkil etdi, buning natijasida pastki kameradan (delinterdan) delint olish miqdori amaldagi zichlik pichog'ini ishchi barabanning butun uzunligi bo'yab bir xil miqdorda, ya'ni 13 mm ga teng qilib o'rnatilgandagiga nisbatan chigitni tuksizlantirish jarayonini samaradorligi oshib borganligini ko'rishimiz mumkin.

Bundan tashqari 1-jadvaldagi keltirilganlarni tahlil qilinganida ma'lum bo'ldiki, o'tkazilgan tajriba natijalarida UCHDM delinterini chigit bo'yicha ish unumdorligini 480 kg/soatga teng bo'lgan varianti va yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 15 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 11 mm o'rnatilganida, yuqori kameradan olingan chigit namunalarda mexanik shikastlanganlikni oshishi o'rtacha 1,4 % ni, pastki kameradan olingan namunalarda esa mexanik shikastlanganlikni umumiy oshishi o'rtacha 2,36 % ni tashkil etdi. Xulosa o'rnida aytib o'tishimiz mumkinki, UCHDM delinterining chigit bo'yicha ish unumdorligi 480 kg/soatdan kam bo'lmagan holatida yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 15 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 11 mm o'rnatilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu o'zgartirish delinterning tuksizlantirish jarayonini samarasini oshirishga va tuksizlantirilayotgan chigitni mexanik shikastlanishini oshishini kamaytirishni ta'minlaydi.

Xuddi shunday tajribalar UCHDM delinterining chigit bo'yicha ish unumdorligi 520 kg/soatga teng bo'lganida

2-jadval.

**UCHDM delinterining chigit bo'yicha ish unumdorligini yuqori kameradan delint olish miqdoriga ta'sirini aniqlash**

UCHDM delinteriga uzatilayotgan dastlabki chigitning miqdori, kg/soat	Tuksizlantirilgan chigitlarning sifat ko'rsatkichlari (yuqori kameradan)		
	Chigitni qoldiq tukdorligi, %	Delint olish miqdori, %	Chigit mexanik shikastlanishining oshishi, %
520,0	4,2	4,8	1,7
	4,4	4,6	1,9
	4,0	5,0	1,5
<b>O'rtacha</b>	<b>4,2</b>	<b>4,8</b>	<b>1,7</b>
UCHDM delinteriga uzatilayotgan dastlabki chigitning miqdori, kg/soat	Tuksizlantirilgan chigitlarning sifat ko'rsatkichlari (pastki kameradan)		
	Chigitning qoldiq tukdorligi, %	Delint olish miqdori, %	Chigit mexanik shikastlanishining oshishi, %
520,0	1,2	7,8	2,6
	1,5	7,5	2,4
	1,7	7,3	2,6
<b>O'rtacha</b>	<b>1,46</b>	<b>7,54</b>	<b>2,53</b>

ham o'tkazildi. Faqat bu tajribalarimizda delinterning yuqori ish kameradagi zichlik pichog'ini ishchi baraban bilan oraliq masofasi delinterning chigit qabul qilish tomonida 17 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 14 mm o'rnatildi.

Delinterning ish unumdorligi 520 kg/soatga teng bo'lganida o'tkazilgan tajriba natijalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadvaldagi tajriba natijalaridan ko'rinib turibdiki, UCHDM delinterining chigit bo'yicha ish unumdorligini 520 kg/soat ga teng bo'lgan varianti va yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 17 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 14 mm o'rnatilganida, yuqori kameradan olingan chigit namunalarning qoldiq tukdorligi ko'rsatkichlari o'rtacha 4,2 % ni delint olish miqdori esa 4,8 % ni tashkil etdi, buning natijasida yuqori kameradan delint olish miqdori amaldagi zichlik pichog'ini ishchi barabanning butun uzunligi bo'ylab bir xil miqdorda, ya'ni 13 mm ga teng qilib o'rnatilgandagiga nisbatan yuqori kamerada chigitni tuksizlantirish jarayonini samaradorligi oshib borganligini ko'rishimiz mumkin[3]. Bunga sabab, yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 17 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 14 mm o'rnatilganida kameraning butun uzunligi bo'yicha chigitning hajmiy zichligi nisbatan bir xil miqdorda bo'lishi mumkin. Chunki, yuqori kameraga chigit tushish tomonida chigitning tukdorligi 9,0 % dan kam bo'lmaydi, bu holatda zichlik pichog'i bilan ishchi baraban oraliq'idagi masofani bir oz kattalashtirilgani (17 mm gacha) ma'qul. Urug'lik chigiti yuqori kamerada ishchi barabanning uzunligi bo'yicha siljigani sari uning qoldiq tukdorligi xam kamayib boradi, demak chigit zichligini kamayib ketmasligi uchun zichlik pichog'i bilan ishchi baraban oraliq'idagi masofani ham, masalan 14 mm gacha kamaytirib borilishi maqsadga muvofiq. Bundan xulosa qilish mumkinki, bunday o'zgartirish yuqori ish unumdorliklarida delinterning yuqori ish kamerada delinterlash jarayonini barqaror tekis kechishini ta'minlashi kuzatildi. Tajribalar davomida delinterning yuqori ish kamerada chigit to'lib qolib tiqilishlar sodir bo'lishi ham kuzatilmadi.

2-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, UCHDM delinterini chigit bo'yicha ish unumdorligini 520 kg/soatga teng bo'lgan varianti va yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 17 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 14 mm o'rnatilganida, pastki kameradan olingan chigit namunalarning qoldiq tukdorligi ko'rsatkichlari o'rtacha 1,46 % ni delint olish

miqdori esa 7,54 % ni tashkil etdi, buning natijasida pastki kameradan (delinterdan) delint olish miqdori amaldagi zichlik pichog'ini ishchi barabanning butun uzunligi bo'ylab bir xil miqdorda, ya'ni 13 mm ga teng qilib o'rnatilgandagiga nisbatan chigitni tuksizlantirish jarayoni samaradorligining oshib borganligini ko'rishimiz mumkin.

Bundan tashqari 2-jadvaldagi keltirilganlarni tahlil qilinganida ma'lum bo'ldiki, o'tkazilgan tajriba natijalarida UCHDM delinterini chigit bo'yicha ish unumdorligini 520 kg/soatga teng bo'lgan varianti va yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 17 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 14 mm o'rnatilganida, yuqori kameradan olingan chigit namunalarda mexanik shikastlanganlikni oshishi o'rtacha 1,7 % ni, pastki kameradan olingan namunalarda esa mexanik shikastlanganlikni umumiy oshishi o'rtacha 2,53 % ni tashkil etdi[4].

Xulosa o'rinda aytib o'tishimiz mumkinki, UCHDM delinterini chigit bo'yicha ish unumdorligi 520 kg/soatdan kam bo'lmagan holatida yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 17 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 14 mm o'rnatilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu o'zgartirish delinterning tuksizlantirish jarayonini samarasini oshirishga va tuksizlantirilayotgan chigitni mexanik shikastlanishining oshishini kamaytirishni ta'minlaydi.

Faqat, 2-jadvaldagi delinterning pastki kameradan olingan chigitni qoldiq tukdorligini o'rtacha 1,46 % (tuksizlantirilgan chigit bo'yicha standart talablaridan yuqori) bo'lganligini shunday izohlashimiz mumkin. Bu tajribalarimizda delinterning yuqori va pastki ishchi kameralarida chigit bo'yicha ish unumdorligini mutanosib tarzda rostlash uchun, delinterning chigit chiqarish tuynigini bir oz ochib, chigitni qoldiq tukdorligini oshirishga to'g'ri keldi. Bu tajribalarimizni natijasida olingan tuksizlantirilgan chigit kam tukli tayyor urug'lik chigiti bo'yicha davlat standart talablariga to'liq javob beradi.

**Xulosa.** Demak, o'tkazilgan tajriba natijalaridan xulosa qilish mumkinki, UCHDM delinterini yuqori ish unumdorliklarida samarali ishlab, chigitni tuksizlantirish va tayyor tuksizlantirilgan chigitning mexanik shikastlanishini kamaytirish maqsadida, delinterning yuqori ishchi kamerada zichlik pichog'ini ishchi barabanning uzunligi bo'yicha kamaytirib borish usulida rostlanishi maqsadga muvofiq bo'lar ekan. Demak, UCHDM delinterini chigit bo'yicha ish unumdorligi 480 kg/soatga teng bo'lganida yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 15 mm va yuqori kameradan

pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida 11 mm o'rnatilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. UCHDM delinterini chigit bo'yicha ish unumdorligi 520 kg/soatga teng bo'lganida yuqori kameradagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga nisbatan o'rnatilishi delinterning chigit qabul qilish tomonida 17 mm va yuqori kameradan pastki kameraga chigit tushish tarnovi tomonida

14 mm o'rnatilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu o'zgartirishni urug'lik chigit tayyorlash sexlari sharoitida texnik mutaxassislar tomonidan qiyinchiliklarsiz o'rnatilishi mumkin.

**Abdurasul JURAYEV**, mustaqil tadqiqotchi,  
**Mehriniso BO'RONOVA**, talaba,  
Termiz muhandislik-texnologiya instituti.

#### ADABIYOTLAR

1. Akramov A. va boshqalar. Mavzu 1708. UCHDM rusumli urug'lik chigit delinterlash mashinasini modernizatsiya qilish. ITX. Toshkent, "Paxtasanoat ilmiy markazi" AJ, 2018y. 33 b.
2. Давыдбаев Х.К., Каттаходжаев Р.М., Ракипов В.Г. и др. Способ делинтерования семян хлопчатника. Авт.св.№1362775. Оpubл. В Би №48, 1987.
3. A. Jurayev, PhD. H.G. Diyorov. UCHDM delinterlash mashinasini samaradorligini oshirish maqsadida chigit bilan ta'minlashni avtomatlashtirish tizimini ishlab chiqish // "Paxta tozalash, to'qimachilik va yengil sanoat sohalarining texnologiyasini takomillashtirish" mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjuman, Termiz-2023, 2-qism 48-50 b.
4. R.R. Nazirov, A. Jurayev va bosh. UCHDM rusumli urug'lik chigit tuksizlantirish mashinasini samaradorligini oshirish maqsadida takomillashtirish. // "Paxta tozalash, to'qimachilik va yengil sanoat sohalarining texnologiyasini takomillashtirish" mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjuman, Termiz-2023, 2-qism 50-52 b.

#### TADQIQOT

## QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARI BOZORIDA TALAB-TAKLIF MUVOZANATIGA ERISHISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI

**Annotatsiya.** Maqolada bozorda talabga nisbatan taklif oriqchaligi kuzatilishi, raqobatli bozorning o'ziga hos xususiyatlari, talabni narxga bog'liq funksiyasi, talab bilan taklifni bir-biriga teng bo'lgan holatni ifodalash va hozir bozordagi narx muvozanat narxdan katta ekanligi ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** qishloq xo'jaligi, talab, taklif, bozor, raqobat, ishlab chiqaruvchi, tenglama, mahsulot, ma'lumot, funktsiya, muvozanat.

**Аннотация.** В статье рассматривается дефицит предложения по сравнению со спросом на рынке, характерные черты конкурентного рынка, функция спроса в зависимости от цены, выражение ситуации, когда спрос и предложение равны друг другу, а также тот факт, что цена на рынке превышает равновесную цену.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, спрос, предложение, рынок, конкуренция, производитель, продукт, информация, функция, равновесие.

**Abstract.** In the article, the scarcity of supply compared to the demand in the market is observed, the characteristic features of the competitive market, the function of demand depending on the price, the expression of the situation where demand and supply are equal to each other, and the fact that the price in the market is greater than the equilibrium price is developed.

**Keywords:** agriculture, demand, supply, market, competition, producer, competition, product, information, function, equilibrium.

**Kirish.** Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotning muhim bo'g'ini bo'lib, unda insoniyat uchun eng zarur bo'lgan oziq - ovqat mahsulotlari va sanoat tarmoqlari uchun xom ashyo ishlab chiqariladi.

Iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish sharoitida

barcha tarmoqlarda bo'lgani kabi, qishloq xo'jaligida ham tub o'zgarishlar yuz bermoqda. Shu jumladan, Qoraqalpog'iston Respublikasida ham qishloq xo'jaligini rivojlantirishga katta e'tibor berilmoqda. Mahsulot ishlab chiqarishning yildan-yilga ko'payib borayotgan-

ligi Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligini rivojlantirish borasidagi islohotlarning samarali olib borilayotganligidan dalolat beradi.

Faraz qilamizki tovarni bir qancha iste'molchilari mavjud va ularni yakka talablari berilgan. Biz ularni qo'shib bozor talabini topamiz. Shunga o'xshash ravishda bir-biridan mustaqil faoliyat olib boruvchi yuridik sub'ektlar bor, ularni ham qo'shib bozor taklifini topamiz [1].

Yakka talab va yakka taklif qiluvchilar bilishadiki narx ularni xohishidan tashqarida va ular shu narxda o'zlarini optimal iste'moli yoki daromad bilan ta'minlashlari lozim. Bunday bozorlar raqobatli bozor deyiladi.

Raqobatli bozorni o'ziga hos xususiyati shundan iboratki unda har bir iste'molchi va ishlab chiqaruvchi bozorda kichik hissani egallaydi, shu sababli u bozor narxiga ta'sir etish imkoniyatiga ega bo'lmaydi.

Bozor narxi hamma bozor sub'ektlari har biri faoliyatidan mustaqil ravishda belgilansa, u barcha ob'ektlarni birgalikdagi faoliyati asosida vujudga keladi. Mahsulotning muvozanat narxi bu – talab bilan taklif bir-biriga teng bo'lgan holdagi narxdir. Geometrik jihatdan aytadigan bo'lsak bu talab bilan taklif egri chizig'ining kesishish nuqtasidir.

Agar  $D(P)$  ni bozor talabi egri chizig'i desak va  $S(P)$  bozor taklifi egri chizig'i desak, u holda muvozanat narx quyidagi tenglamani echish orqali topiladi.

$$D(P) = S(P) \quad (1)$$

Bu tenglamani yechish orqali topilgan  $P^*$  talab bilan taklifni bir – biriga teng bo'lgan holatni ifodalaydi. Iste'molchi va ishlab chiqaruvchilar uchun optimal tanlov bu muvozanat narxdagi tanlovdur. Bu nuqtadan boshqa joyda bozordagi holat normal bo'lmaydi,  $P < P^*$  bo'lsa talab taklifdan yuqori bo'ladi. Bundan ishlab chiqaruvchi foydalanish maqsadida tovar etishmayotgan talab qiluvchiga qimmatroq sotishga harakat qiladi. Boshqa ishlab chiqaruvchilar ham shunday qila boshlaydilar natijada bozor narxi oshishiga olib keladi.

Agar  $P > P^*$  bo'lsa u holda bozorda talabga nisbatan taklif ortiqchaligi kuzatiladi. Ayrim ishlab chiqaruvchilar o'z mahsulotlarini sotish maqsadida arzonroq narxda taklif qila boshlaydilar. Bunga javoban boshqa ishlab chiqaruvchilar ham mahsulotlarini arzonroq sotishga harakat qila boshlaydilar. Natijada bozor narxi pasayishi kuzatiladi.

Hududda sabzavot mahsulotlari uchun tuzilgan talab va takli funksiyalaridan foydalanib sabzavot mahsulotlari uchun muvozanat narxni topamiz [2]. Quyida taklifni narxga bog'liq funksiyasi keltirilgan:

$$S^V = 9,2312 * P^{0,5358}$$

Talabni narxga bog'liq funksiyasi esa quyidagicha:

$$D^V = 20651 * P^{-1,063}$$

(1) formuladan foydalanib sabzavot uchun hudud bozoridagi muvozanat narxni topamiz.

$D(P^*) = S(P^*)$  bo'lsa bundan  $20651 * P^{-1,063} = 9,2312 * P^{0,5358}$  ekanligi kelib chiqadi.

Bu tenglamani  $P$  ga bog'liq holda yechadigan bo'lsak u holda tenglamani quyidagicha yozish mumkin.  $P^{1,5988} = 20651/9,2312$  bo'lib bundan  $R$  ning 125 teng ekanligi kelib chiqadi. Bu yerda narx biz ishlatgan ma'lumotlarga qaraganda ancha past chiqdi, chunki biz bu erda eksport import operatsiyalarini va mahsulotdagi yo'qotishlarni ma'lumotlar yetishmasligi sababli hisobga olganimiz yo'q. Shu bilan birga bu yerda yetishtirilayotgan mahsulot miqdori sifatida hududda yetishtirilgan mahsulot miqdori olingan, mahsulot yetishtiruvchilari iste'moli ham narxga bog'liq deb olingan holda ularni iste'molidagi o'zgarish ham narx o'zgarishiga mos ravishda o'zgaradi degan faraz bilan olingan. Bir so'z bilan aytadigan bo'lsak etishtirilgan sabzavotni saqlashni va yo'qotishlarni kamaytiradigan bo'lsak, u holda bu mahsulot narxi tushishi mumkin.

Biz bozor muvozanatiga boshqa tarafdin qarashimiz mumkin. Odatda talab funksiyasi narxga mahsulot hajmini narxga bog'liq bo'lgan funksiya ko'rinishida beriladi. Ammo biz talab funksiyasini matematik amallar yordamida narxni hajmga bog'liq holga keltiramiz. Taklif funksiyasi uchun ham xuddi shu amalni bajaramiz. Odatda taklif funksiyasi narxga bog'liq funksiya ko'rinishida beriladi. Ammo endi uni teskari holatga keltiramiz ya'ni narxni erksiz o'zgaruvchi taklif hajmini erkli o'zgaruvchi shakliga keltiramiz [3].

Bu amal bozor talabi va taklifi uchun qo'llanilishi mumkin. Bu erda muvozanat narx shunday narx bo'ladiki bu narxda iste'molchi olmoqchi bo'lgan miqdor va ishlab chiqaruvchi taklif qilmoqchi bo'lgan miqdor teng bo'ladi [4]. Shuning uchun  $P_s(q^*)$  teskari taklif funksiyasi  $P_d(q^*)$  teskari talab funksiyasiga teng bo'lishi lozim.

$$P_s(q^*) = P_d(q^*) \quad (2)$$

Yuqoridagi talab va taklif funksiyalarida narxni erksiz o'zgaruvchi holiga keltirib teskari talab va taklif funksiyalarini topamiz va (2) formulaga qo'yib tenglamani yechamiz.

Teskari taklif funksiyasi:

$$P^V = 0,0157933 * S^{1,866368}$$

Teskari talab funksiyasi:

$$P^V = 11460,262 * D^{-0,94073}$$

Ikkinchi formuladan foydalanib bozor muvozanatini topishga harakat qilamiz. Bu erda dastlab muvozanat narxni ta'minlovchi miqdorni topib olamiz va shu asosda muvozanat narxni topamiz.

$$P_s(q^*) = 0,0157933 * S^{1,866368} = 11460,262 * D^{-0,94073} = P_d(q^*)$$

Talab bilan taklifni muvozanat holatni ta'minlovchi miqdor deb  $q$  deb olamiz va  $q$  ni topamiz.

$$0,0157933 * q^{1,866368} = 11460,262 * q^{-0,94073}$$

$$q = 122,41151 \text{ ming tonna ekanligi topildi.}$$

q ni o'rniga topilgan natijani qo'yib muvozanat narxni topamiz. Bu erda ham muvozanat narx 124,4851 so'mni tashkil etadi. Yuqoridagi shartlar va farazlarni hisobga olgan holda hulosa qiladigan bo'lsak hozir bozordagi narx muvozanat narxdan katta ekan. Shu bilan birgan taklif ya'ni mahsulot etishtirish ham muvozanat narxni ta'minlovchi miqdordan katta, buning aksi sifatida talabni muvozanat narxni ta'minlovchi

miqdordan kam ekanligini ko'ramiz [5]. Shu natijalarni hisobga olgan holda hudduda etishtirilgan sabzavot mahsulotlarini isrof bo'layapti va eksport qilinayapti degan hulosa kelish mumkin. Boshqa mahsulotlarni talab va taklifini ham shu yo'sinda tahlil qilish mumkin.

**Asamatdiyn UTEPBERGENOV,**  
Qoraqalpoq davlat universiteti iqtisodiyot kafedrasida tayanch doktoranti.

#### ADABIYOTLAR

1. Sh.Shodmonov. «IQTISODIYOT NAZARIYASI» // Darslik. –T.: «IQTISODIYOT» Nashriyoti DUK, 2021. 756 bet.
2. Абдуллаев О.М, Мажидов Р.Р. Эконометрика асослари. Ўқув-услубий қўлланма. –Т.: ТДИУ, 2020. -462 б.
3. A.I.Ishnazarov. Ekonometrikada amaliy dasturlar majmui. O'quv qo'llanma. –T.: «Innovatsion rivojlanish nashriyot-matbaa uyi», 2021 -252 b.
4. Сауханов Ж.К. Structural shifts in cattle headlines in all agricultural enterprises in the region. // Monografia pokonferencyjna science, research, development #17/8 Belgrade (Serbia), 2019. p. 20-22.
5. Saukhanov J.K., Mirzataev S.M. "Typology of internet environment transaction cost in agriculture". // «Thematics Journal of economics». Vol-7. Issue 1. 2021. India. Pp. 27-35. (UIF-6,722) <https://doi.org/10.5281/zenodo.5503531>.

УЎТ: 330.322:631.119

ТАДҚИҚОТ

## ЎРМОН ФОНДИ ЕРЛАРИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ ТИЗИМИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

**Аннотация.** Ушбу мақолада ўрмон фонди ерларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш ва ўрмон майдонларидан самарали фойдаланишдаги бир қатор муаммо ва камчиликлар, уларни бартараф этиш бўйича қабул қилинган фармон ва қарорлар, ислохотларнинг бир қатор ижобий самаралари ёритилган.

**Калит сўзлар:** ўрмон хўжалиги, табиий ресурс, ўрмонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш, рақамли бошқариш, ижара, доривор ўсимликлар, муҳофаза қилиш

**Аннотация.** В данной статье описан ряд проблем и недостатков в выращивании сельскохозяйственной продукции на землях лесного фонда и эффективном использовании лесных территорий, принятые постановления и постановления по их устранению, а также ряд положительных последствий реформ.

**Ключевые слова:** лесное хозяйство, природный ресурс, облесение и озеленение, цифровой менеджмент, рента, лекарственные растения, охрана.

**Abstract.** This article describes a number of problems and shortcomings in growing agricultural products on forest lands and the effective use of forest areas, adopted regulations and resolutions to eliminate them, as well as a number of positive consequences of the reforms.

**Keywords:** forestry, natural resource, afforestation and landscaping, digital management, rent, medicinal plants, conservation.

**Кириш.** Сўнги йилларда мамлакатимизда ўрмон хўжалигини янада ривожлантириш, ўрмон ресурсларининг бой салоҳиятидан тўла-тўқис ва оқилона фойдаланишни таъминлаш, ўрмон фонди ерларидан фойдаланиш самарадорлигини

ошириш, соҳага илғор илмий-техника ютуқларини жорий этиш, хорижий инвестицияларни фаол жалб этиш ва экологик туризмни ривожлантириш каби долзарб масалаларни ўз ичига қамраб олган изчил ислохотлар амалга оширилмоқда.



Шу билан биргаликда олиб борилаётган кенг қўламли ислохотларга қарамасдан ўрмон майдонларидан самарали фойдаланишда куйидаги бир қатор муаммо ва камчиликлар сақланиб қолмоқда. Жумладан:

– ўрмонлаштириш ва кўкаламзорлаштириш учун аномал иссиқ ва қурғоқчиликка бардошли янги дарахт навларини яратиш, танлаш ва биотехнология усулида кўчатларини кўпайтириш бўйича илмий-тадқиқотлар етарлича йўлга қуйилмаган;

– ўрмонларни рақамли бошқаришда ақлли, суъний интеллект дастурий таъминотларини фойдаланган ҳолда ўрмон фонди ерлари ҳамда ўсимлик олами ҳолати бўйича электрон маълумотлар базаси ҳамда хариталари ишлаб чиқилмаган;

– ўрмон хўжалиги тадбирларини амалга оширишда замонавий техника воситаларидан фойдаланишга етарли даражада эътибор қаратилмаган. Кўчатларни кавлаш, экиш ва бошқа тадбирларни бажариш учун техника воситалари ва механизмлар ишлаб чиқилмаган;

– ўрмон фонди ерларини ижарага беришда бозор механизмлари ва ахборот-коммуникация технологияларини қўллаган ҳолда шаффоф тизим тўлиқ жорий этилмаган;

– яйловлар ҳозирги кунда сўғориш манбалари (қудуқлар) билан тўлиқ таъминланмаган. Сув манбалари яқин бўлган яйловларда чорва моллари сони кўпайиши натижасида таназзулга учраш ҳолатлари кузатилмоқда.

– туман ҳокимликлари захирасидаги ва бошқа хўжалик субъектлари тасарруфидаги мавжуд табиий ўрмонзорлар майдонини муҳофаза қилиш ишлари етарли даражада ташкил этилмаган.

– асалари уяларини доимий равишда бошқа жойга кўчирилиши натижасида асалари оилалари нобуд бўлишига олиб келади. (асалари ўрмонларини барпо этиш лозим)

– республикада етиштирилаётган доривор ўсимликлар хомашёсини сотиш учун кафолатли бозор, шунингдек, қўшни республикаларда етиштирилган табиий ва маданий доривор ўсимликларни маҳаллий қайта ишловчи корхоналарга етказиб бериш механизми шакллантирилмаган.

– ўрмон фонди ерларида ёввойи ҳайвонларни муҳофаза қилиш, уларнинг сони ва турларини кўпайтириш ҳамда ов туризмни ривожлантиришга етарли даражада эътибор қаратилмаган.

**Натижалар ва мунозара.** Ушбу муаммоларни бартараф этиш мақсадида сўнгги йилларда соҳанинг норматив базасини мустақамлашга алоҳида эътибор қаратилди. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси 1 та қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1 та Фармони, 5 та қарори,

Вазирлар Маҳкамасининг 21 та қарори, 40 га яқин йўл хариталари қабул қилинди.

Олиб борилган ташкилий ислохотлар ҳамда қабул қилинган фармон ва қарорлар натижасида республикада ўрмон фонди ерларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишга бўлган муносабат буткул ўзгарди. Буларнинг барчаси куйидаги бир қатор ижобий самараларга эришишга хизмат қилди. Жумладан:

– мамлакатимизнинг ўрмон фонди ерларини бошқариш, уларнинг яхлит тизим сифатида фаолият юритишини таъминлаш, менежмент самарадорлигини оширади ва эришиладиган натижаларни сифат жиҳатидан янги поғонага кўтарилишига замин яратилди;

– республикада кенг тарқалган ва йилар давомида эътибордан четда қолган, тартибсиз ва ўзбошимча фойдаланилган ўрмон фонди ресурслари, хусусан, ер, ўсимлик, ҳайвонот дунёсидан оқилна фойдаланиш ҳамда қайта тиклаш, муҳофаза қилишнинг замонавий механизмлари ишлаб чиқилди ва жорий этилди;

– ўрмон фонди ерларидан фойдаланишда бозор механизмларини жорий этиш, ўзаро манфаатли ҳамкорлик йўлларини ва механизмларини ишлаб чиқишга урғу қаратилиб, ўрмон фонди ерларига яқин ҳудудларда истиқомат қилувчи аҳолининг қўшимча даромад олишга замин яратилди;

– доривор, шунингдек шифобахш ўсимликларни йиғиб олиш, уларнинг маданий плантацияларини ташкил этиш орқали ҳам ашё базасини мустаҳкамлаш ҳамда чуқур қайта ишлаш тизими яратилди;

– қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш хусусан ўсимликчилик, боғдорчилик, асаларичилик, гўшт ва сут маҳсулотлари (балиқчилик, қорамолчилик, қўйчилик) ҳамда бошқа турдаги маҳсулотлар етиштириш ҳажми ортишига эришилди.

Жумладан, 2017 – 2022 йиллар давомида вилоятда жами ўрмон фонди ерларидаги қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш майдони 2017 йилдаги 932,2 гектардан 2022 йилда 936,7 гектарга етган ёки кичик ҳажмдаги ўсишга эришган.

Экинлар кесимида таҳлил этадиган бўлсак, 2017 йилда дон ва дуккакли экинлар майдони 438,3 гектарни ташкил этган бўлса, 2020 йилда 436,5 гектарни ва 2022 йилда 439,2 гектарни ташкил этган. Сабзавот-полиэ экинлари ва картошка майдони эса йиллар кесимида мос равишда 71,6 гектар, 71,3 гектар ва 70,5 гектарни ташкил этган бўлса, мевали боғлар ва ёнғоқ мевалилар майдони 300,3 гектар, 295,3 гектар ва 300,6 гектарни ташкил этган.

Қашқадарё вилоятида ўрмон фонди ерларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш

**Қашқадарё вилоятида ўрмон фонди ерларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш майдони**

Қўрсаткичлар		Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш майдони, га	Шу жумладан, га				
			дон ва дуккакли экинлар	сабзавот-полиэ экинлари ва картошка	техник ва мойли экинлар	озуқа экинлари	мевали боғлар ва ёнғоқ мевалилар
Йиллар	2017	932,2	438,3	71,6	5,7	116,3	300,3
	2018	936,3	442,1	75,3	4,9	116,5	297,5
	2019	922,8	437,2	70,3	5,1	115,9	294,3
	2020	925,3	436,5	71,3	5,5	116,7	295,3
	2021	926,7	438,1	69,1	5,2	119,2	295,1
	2022	936,7	439,2	70,5	6,1	120,3	300,6
2022 йилда 2017 йилга нисбатан, %		100,5	100,2	98,5	107,0	103,4	100,1

**Қашқадарё вилоятида ўрмон фонди ерларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми**

Қўрсаткичлар		Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш майдони, тонна	шу жумладан, тонна				
			дон ва дуккакли экинлар	сабзавот-полиэ экинлари ва картошка	техник ва мойли экинлар	озуқа экинлари	мевали боғлар ва ёнғоқ мевалилар
Йиллар	2017	4997,2	1073,4	1276,2	7,1	1541,2	1099,3
	2018	4945,2	1086,3	1259,6	6,9	1496,2	1096,2
	2019	4975,7	1075,6	1276,4	7,2	1468,9	1147,6
	2020	5016,8	1086,7	1255,4	7,9	1513,4	1153,4
	2021	5087,7	1095,6	1285,3	7,3	1548,3	1151,2
	2022	5120,8	1098,2	1289,2	8,6	1554,3	1170,5
2022 йилда 2017 йилга нисбатан, %		102,5	102,3	101,0	121,1	100,8	106,5

ҳажми ҳам ер майдонига мос равишда кичик ўсиш суръатига эга бўлиб, у тармоқнинг ўзига хос хусусиятлари билан изоҳланади. Жумладан, 2017 йилда жами 4997,2 тонна қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирилган бўлса, шундан 1073,4 тонна дон ва дуккакли маҳсулотлар, 1276,2 тонна сабзавот ва полиэ маҳсулотлари, 1541,2 тонна озуқа ҳамда 1099,3 тонна мевалар етиштирилган.

**Хулоса.** Умуман олганда ўрмон фонди ерлари мамлакатимизнинг ишга солинмаган яширин салоҳияти сифатида узоқ йиллар давомида эътибордан четда қолиб келди ва нотўғри фойда-

ланиш натижасида баъзи йўқотишларни бошдан кечирди

Юқоридаги ҳолатлардан келиб чиққан ҳолда айтиш мумкинки, ўрмон фонди ерлари республикамизнинг потенциал ресурси бўлиб, у биохилма хилликни сақлаш, экологик вазиятни барқарорлаштириш, яшил иқтисодиётни ривожлантириш, шу билан биргаликда энг долзарб вазифаларидан бири бу ушбу ер фондидан фойдаланган ҳолда озиқ-овқат маҳсулотларини етиштириш, аҳоли бандлигини, олис ҳудудлардан нархлар барқарорлигини таъминлаш каби вазифаларни

бажарадиган иқтисодийнинг йирик тармоқларидан бири саналади.

Шу боис, ўрмон фонди ерларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш самарадорлигини, ишлаб чиқариш ҳажмини ҳамда ресурстежамкорлик даражасини ошириш масаласи миллий

озик-овқат хавфсизлиги долзарблашиб бораётган бугунги шароитда кун тартибдаги асосий вазифалардан бири ҳисобланади.

**Умирзоқ HOЛИЁРОВ,**  
“ТИҚХММИ” МТУ катта ўқитувчиси.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида” Фармони.
2. Бердиев Э.Т., Салоҳиддинов Ф.М., Ҳамраев Х.Ф. “Ўрмончилик” –Тошкент, ТошДАУ Таҳририят-нашриёт бўлими, 2012
3. Е.А.Бюллер. Организационно-экономический механизм устойчивого сельскохозяйственного лесопользования в регионе. Дис. канд. экон. наук: 08.00.05. -М.: РГБ, 2005.
4. Ботолов Н.А. Лесное хозяйство в системе АПК.-М.: Агропромиздат, 1987. 167 с.
5. Мурахтанов Е.С., Торцев Е.В., Котенков В.М. Организация и ведение хозяйства в сельских лесах, Брянск, 2001.
6. Романенко Г.О. О неотложных мерах по стабилизации и развитию агропромышленного производства // АПК: экономика, управление.-1999.-№5.

УЎТ: 528.575.1.051

ТАДҚИҚОТ

## ИҚТИСОДИЁТ ТАРМОҚЛАРИДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ РИВОЖЛАНИШИНИ БАШОРАТЛАШ ВА РЕЖАЛАШТИРИШДА ЕР КАДАСТРИНИНГ ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ

**Аннотация.** Ер ҳисобини тўғри замонавий усулларда юритиш ва, ер майдонларини тўлиқ хатловдан ўтказиш ҳамда ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш, кадастр маълумотларининг аниқлиги иқтисодий тармоқларида ишлаб чиқариш ривожланишини башоратлаш ва режа-лаштиришда, ҳудудларда иқтисодий барқарорликни таъминлашда муҳим аҳамият касб этади. Шу нуқтаи назардан мақолада кадастр индикаторларининг иқтисодий самарасини ошириш, ҳудудларда иқтисодий ривожлантириш услубларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш юза-сидан маълумотлар берилган.

**Калит сўзлар:** кадастр, давлат кадастрлари, давлат кадастрлари ягона тизими, ер ҳисоби, кадастр тизими, ижтимоий-иқтисодий барқарорлик, ҳудуд, самарадорлик.

**Аннотация.** Ведение земельного учета правильными современными способами и, при проведении полного соответствия земельных площадей и рационального использования земельных ресурсов, точность кадастровых данных важна для прогнозирования и планирования развития производства в отраслях экономики, обеспечения экономической стабильности в регионах. В связи с этим в статье представлена информация о повышении экономической эффективности кадастровых показателей, разработке и использовании методов экономического развития регионов.

**Ключевые слова:** кадастр, государственные кадастры, единая система государственных кадастров, земельный учет, кадастровая система, социально-экономическая стабильность, территория, эффективность.

**Abstract.** Maintaining land records using the correct modern methods and, when carrying out full compliance of land areas and rational use of land resources, the accuracy of cadastral data is important for forecasting and planning the development of production in economic sectors, ensuring economic

stability in the regions. In this regard, the article provides information on improving the economic efficiency of cadastral indicators, the development and use of methods of economic development of regions.

**Keywords:** cadastre, state cadastres, unified system of state cadastres, land registration, cadastral system, socio-economic stability, territory, efficiency.

**Кириш.** Ўзбекистон Республикасининг бозор муносабатларига ўтиш жараёнида ер ресурсларидан самарали фойдаланишни бошқаришнинг объектив асоси бозор иқтисодиёти қонунлари механизми ҳисобланади. Ер муносабатларини тартибга солиш бошқарувнинг ҳуқуқий асосларига суянган ҳолда ишлаб чиқариш муносабатлари таркибида ер муносабатларини тартибга солишга хизмат қилади[6]. Бу механизмнинг асосий вазифаси ерлардан фойдаланишда қонунийликни таъминлашдан иборат. Бозор муносабатлари қарор топиши шароитида ерларни давлат бошқарувининг мажмуали услубини энг қулай қўллаш ва бюджет даромадларини кўпайтиришни таъминловчи, ердан фойдаланишнинг энг самарали ва иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ шакли сифатида ерни ижарага беришнинг ривожланиши айниқса муҳим аҳамиятга эга бўлади. Шу билан бирга ер муносабатларининг давлат бошқарувидаги ягона тартибини ўрнатиш, ижара ҳақи миқдорини усулларини ишлаб чиқиш, ер бозорининг ҳолатини аниқ акс эттирадиган минтақа иқтисодиётининг ҳолати ва ундаги жараёнларни бошқариш тизимида, ер ижара сиёсатида тадбирлар мажмуасини шакллантиришнинг бирламчилигини ҳисобга олиш ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлади. Ер муносабатларини тартибга солишнинг услубий назариясини ишлаб чиқиш, ернинг олди-сотди шакллари ва услубини фаоллаштириш, ер участкаларини хусусийлаштириш жараёнларини, инвестицион, баҳолаш, суғурта фаолияти, ипотека, кредитлаштириш, ерга оид қимматбаҳо қоғозлар билан муомала ўтказишни рағбатлантириш зарур. Ишлаб чиқариш муносабатларининг объектив мажмуи одамларнинг онги ва иродасига боғлиқ эмас, шу билан бирга ишлаб чиқариш муносабати бу одамлар ўртасида таъсир кўрсатадиган онгли ва иродавий муносабатдир.

Ер ресурсларидан самарали фойдаланишни бошқаришнинг иккита бир-бирига узвий боғлиқ бўлган бошқарув вазифаси бўлиб, булар биринчидан, ташкилий ва иккинчидан, бевосита ҳўжалиқдаги фойдаланиш шакллариридир. Бошқарувни бу икки шакли алоҳида йўналиш сифатида ер ресурсларидан самарали фойдаланишни бошқаришнинг ташкилий томонини акс эттиради. Ер ресурсларини бошқариш жараёни бир қатор ташкилий, иқтисодий ва ҳуқуқий механизмларни ўз ичига олади. Ер

ресурсларини бошқариш механизмлари қуйидаги тизимда ўз аксини топган. Ер кадастрини юритиш - Ўзбекистон Республикаси “Ер кодекси”нинг 15-моддасига ҳамда “Давлат ер кадастри тўғрисида”ги қонунга мувофиқ ташкил этилган тизим бўлиб, у ерларнинг ҳуқуқий ва ҳўжалик ҳолати, миқдори ва сифати, унумдорлик даражаси, қиймат баҳоси, ушбу ер фондининг ер тоифалари, ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва мулкдорлар ўртасидаги тақсимоли тўғрисидаги маълумотлар ва ҳужжатлар тизимидан иборатдир[1].

Ер ресурсларини бошқариш тизимини такомиллаштириш таъсирчан назоратни ўрнатиш, ер мониторингини олиб бориш натаijasида ер кадастри тизимининг шаклланишига ва маълумотларининг аниқлигига эришилади, фаолиятнинг эркин сиёсат юритиш стратегиясини йўлга қўйиш ер ресурсларини бошқариш органлари тизимининг барқарорлигига боғлиқдир. Республикамизда кадастр тизимини бошқаришдаги ягона давлат сиёсатини Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва Молия вазирлиги ҳузуридаги Кадастр Агентлиги ва унинг вилоятлардаги ҳудудий органлари томонидан юритилади, шунинг учун ҳам, ҳозирги даврда ер кадастр тизимини давлат томонидан тартибга солиш ва уни такомиллаштириш зарур (1-расм).



1-расм. Ер кадастрини такомиллаштириш схемаси.

Унга кўра, бизнингча, ҳар қандай тизимни такомиллаштириш уни ривожлантиришда стратегик мақсадларда биринчи навабатда институтчионал йўналишни тўғри йўлга қўйиб олиш зарур, шу нуқтаи назардан Кадастр агентлиги тизимига кадрларни тайёрлаш, мутахассислар малакасини ошириш дастурини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш каби ташкилий чора-тадбирларни амалга ошириш зарур. Тизимнинг бугунги кундаги талабларидан келиб, келажакда долзарб бўладиган йўналишларни инobat-га олган ҳолда кадрлар тайёрлашни йўлга қўйиш керак ва тадқиқотимиз давомида баъзи олийгоҳларда 1946 йилдан шу кунга қадар, қарийиб 78 йил давомида ер тузувчи инженер кадрлар таёрланиб келинмоқда ваҳоланки, ҳозирги талабларга асосан кадастр тизимига ер юристи, ер экологи, ер иқтисодчиси, ер ресурсларини бошқариш, ер кадастри ходими каби бир қанча мутахассислар зарур.

Кадастр агентлиги ҳудудий органларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, унга замонавий компьютерлар, дронлардан тортиб соҳада зарур бўладиган приборлар билан таъминланиши ҳатто ток двигателъ (двизжок) тайёрланиши керак.

Кадастр органларида давлат бошқарувининг асосий функциясини сақлаб қолиши зарур.

Меъерий-услубий фаолиятни замон талаблари асосида ривожлантириш.

Кадастр агентлиги тизими марказий аппарати таркибда юридик бўлим ташкил этиш.

Ҳудудий бўлимларида юридик хизматни ташкил этиш.

Ерларни экология, эканомика, ҳуқуқий жиҳатдан давлат назоратини янада кучайтириш.

Мамлакатимизнинг барча ҳудудларида давлат ер кадастрини юритишни кенгайтириш.

Ерлар мониторингини амалга оширишнинг доимийлиги ва тизимлилигини таъминлаш зарур.

**Натижалар ва мунозара.** Қорақалпоғистон Республикаси Эллиққалъа туманида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 23 апрелдаги “Маъмурий-ҳудудий бириклар чегараларини белгилаш, ер ресурсларини хатловдан ўтказиш ҳамда яйлов ва пичанзорларда геоботаник тадқиқотларни ўтказиш тартибини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 299-сон қарори ижроси маълумотлари ва ер ҳисоботига нисбатан фарқи таҳлил қилинганда қилинганда 4 475 гектар суғориладиган ерларнинг камайиб кетганлиги аниқланди (1-жадвал).

Жойига чиқиб ўрганиш, қишлоқ хўжалиги хариталари билан таққослаш ишлари амалга оширилганда, ерлар қаровсиз қолдирилганлиги ва фойдаланишдан чиқиб кетганлигига амин бўлдинди ҳолбуки, бу ерларда сув ресурслари етарли экан-

лигини инobatга олсак мазкур ерларнинг қайта фойдаланишга тиклаш имкониятининг мавжудлиги лекин бу ерларнинг бир йилда бундай ҳолатга келиб қолмаганлиги бир неча йиллар давомида агротехник ишларнинг олиб борилмаганлиги аниқланди.

1-жадвал.

**Вазирлар Маҳкамасининг 23.04.2018 йилда-  
ги 299-сонли қарорига асосан Эллиққалъа  
тумани 2023 йил давомида хатловдан  
ўтказилган ва тасдиқланган маълумотларни  
ер ҳисоботига нисбатан фарқи**

Т/Р	Ҳудудлар номи	Ҳолат	Умумий ер майdonи	шундан	
				Экин ерлар	
				сувли	далми
1	Эллиққалъа т	Ер ҳисоботи	541 920	28 678	
		ВМ-299	540 128	24 203	
		фарқи +/-	-1 791	-4 475	

Туман мутасаддилари томонидан назоратга олинмаганлиги туманларда ер кадастрини юритиш тизимли йўлга қўйилмаганлиги ва ер ҳисобининг юритилмаганлиги сабабли ерлар ўз ҳолига ташлаб қўйилган.

2024 йил 16 январдаги Президентимиз Шавкат Мирзиёев раислигида 2024 йилда макроиқтисодий барқарорлик ва иқтисодий ривожланишни таъминлаш бўйича устувор вазибалар юзасидан видео-селектор йиғилишида, келгуси йилда бутун дунёда озиқ-овқат нархлари ошиши эҳтимоли юқори. Маҳсулотлар инфляциясини фақат озиқ-овқатни кўпайтириш орқали жиловлаш мумкинлиги кўрсатиб ўтилди. Эндиликда ҳар йили маҳсулотларни кўпайтириш бўйича махсус ҳукумат қарори қабул қилиниши каби долзаб муоммолар кўтарилди. Шу боис ҳар бир қарич ернинг кадастр ҳисобини олишимиз энг аввало ишлаб чиқариш бўйича иқтисодиёт тармоқларининг ривожланишини башоратлаш озиқ-овқат экинларини режалаштиришга асос қилиб олишимиз зарур [2].

Ҳудудларда ер кадастрининг иқтисодиёт тармоқларида ишлаб чиқариши ривожланишини башоратлаш ва режалаштиришга таъсирини баҳолаш услубиёти такомиллаштирилди, унга кўра муаллиф томонидан ер ҳисоби таҳлили ва илмий тадқиқот ишлари олиб борилиб Қорақалпоғистон Республикасида таъсирли натижаларга эришилди. Муаллиф томонидан биргина Эллиққалъа туманида камайиб кетган 4 475 гектар суғориладиган экин ерларида ўз вақтида агротехник ишлари олиб борилганда, ҳудуд учун қанча иқтисодий ресурс бўлишини пахта ва ғалла мисолида методологик тадқиқотлари, шахсан “Тоза боғ жайрони” Фермер хўжалигидаги суриштирувлари асосида бир

гектар ҳисобига таҳлили ҳисоби ишлаб чиқилди (2-жадвал).

Битта фермер мисолида, бир гектар ерга нисбатан агротехник ишларнинг дизель ёқилғиси, минерал ўғитлар, дон маҳсулотлари сарф-харажатлари ҳисоблаб чиқилди [3]. Шунингдек, йиғим-терим харажатлари техника қўл меҳнати, ишчилар маошлари ҳамда сув сарфи суммаси, ер солиғи кабилар ҳисобга олинди, бир гектар ер участкага экин экиш давридан уни йиғиб олиш ва маҳсулотни сотишгача бўлган давр ўрганиб чиқилиб ҳисоби олинди. Шуни айтиш керакки, ишчи маоши ойлик қилиб берилди, биз ҳисоб-китобни сарф харажатни миқдор ҳисобига қилганимиз учун ойлик маошни гектарга айлантирилди, яъни битта ишчи ўртача 5 гектаргача ерга қарай олиши ва маоши ойига 2 млн қилиб белгиланганини ҳисобга олиниб, ишчининг 12 ойлик оладиган маошини 5 гектарга бўламиз ва натижада 4 800 000 минг сўм ҳисобини оламиз.

Шу билан башқа харажатларга кетадиган сумма билан олинган ҳосилни сотишгача 18 836 000 минг сўм гектарига сарф харажатлар кетиши аниқланди[8]. Олинган ҳосилни Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 апрелдаги “Ғаллани етиштириш ва сотишда бозор тамойилини жорий этишнинг кўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-262-сон қарори асосида биржа орқали 3800 сўмдан сотилади (ҳар йили килосининг нархи 3500 сўмдан 4500 сумгача бўлади), тушган даромаддан ҚҚС (қўшимча қиймат солиғи) олинади лекин дизель ёқилғиси ва минерал ўғитларга кетган сарф харажат суммаларидан ҚҚС олинмайди [3].

Олинган ҳисоб-китобга кўра бир гектар ердан соф фойда 5 592 000 кўм бўлади, шу фойдани туманда йўқотилган 4 475 гектарга ҳисоблаганимизда ердан фойдаланувчи фермерларга умумий ҳисобда 25 024 200 000 сўм соф фойда қолиши мумкин эди, бу албатта ҳудудларда бозор иқтисодиётига ўз таъсирини кўрсатган бўларди (3-жадвал). Шунингдек, яна қанча техника, қанча одам иш билан таъминланган ва маҳаллий бюджетга даромад солиғидан 2 577 600 000 сўм тушум ҳамда ер солиғидан 6 712 500 000 сўм пул маблағи атрофида тушум бўлар эди, шу билан бирга давлатга ҚҚС дан 14 284 200 000 сўм тушим бўлиши ҳисоблаб чиқилди [5]. Агарда шуни пахта экини бўйича ҳисоблаб чиқилса, фермер янада кўпроқ даромад кўриши даромад кўриши давлат бюджетига тушум салмоғининг янада кўпайишини кўришимиз мумкин [4].

Тадқиқотлари асосида 6 ой давомида олиб борилган ишлар натижалари юзасидан суғориладиган ерларнинг талон-торож бўлиши ёки ерла-

нинг деградацияга учраши оқибатида умумий ҳисоб бўйича ҳудудда йўқотилган 4 475 гектар ҳисобига бюджет 23 574 300 000 сўм зарар кўрганлиги аниқланди. Тадқиқотлар натижалари бўйича шундай хулосага келиш мумкинки, ҳудудлар иқтисодиёт тармоқларида ишлаб чиқаришни ривожлантиришни башоратлаш, ер кадастрининг индикаторларидан келиб чиқиб экинларни жойлаштиришни, унинг миқдорини режалаштириш бу иқтисоднинг ривожланишида муҳим омил ҳисобланади.

2-жадвал.

**Бир гектар ҳисобига олинган таҳлили.  
(сумма)**

№	Ўтказиладиган агротехник тадбирлар	Бирлик ўлچови	ҳажм	нарх	Сўмма
1	Ер ҳайдаш (шудгор)	дизель ёқилғиси (литр)	30	10 000	300 000
2	Ер текислаш (лазерний планировка)	дизель ёқилғиси (литр)	50	10 000	500 000
3	Бугдой уруғи олий нав (6000 сумдан 15000 сумгача)	кг	250	10 000	2 500 000
4	Бугдойни экиш (селка)	дизель ёқилғиси (литр)	10	10 000	100 000
5	Фосфор ўғит	кг	300	6 000	1 800 000
6	Техника химат хақи (шудгор, ер текислаш, селка учун)	гектар	1	1 450 000	1 450 000
7	Баҳор келиши билан фосфорли азодли ўғит хосил етилгунга қадар	тонна	1	3 000 000	3 000 000
8	Комбайн (йиғим терим учун)	дизель ёқилғиси (литр)	30	10 000	300 000
9	Комбайн (қол хаққи)	гектар	1	400 000	400 000
10	Йиғим терим транспортировкаси	гектар	1	200 000	200 000
11	Ҳар 5 гектар учун 1 та ишчи (2 млн сум ойлиқни гектарига ҳисоблаймиз)	гектар	1	4 800 000	4 800 000
12	Сув (1+баҳорда 6 маротаба суғориш) (1 гектарига 1 марта суғориш нархи 60 сўм)	куб	800	420,00	336 000
13	Ер солиғи (1 гектарига сувли ерларнинг солиғи 1 500 000 сўм)	гектар	1	1 500 000	1 500 000
14	Бошқа харажатлар учун	гектар	1	1 650 000	1 650 000
15	<b>Харажат суммаси</b>				<b>18 836 000</b>
16	Олинган ҳосилни биржа орқали сотиш (70 центнер ўртача тўғри келади)	гектар кг	7000	3 800	26 600 000
17	ҚҚС			12%	3 192 000
18	ҚҚС олинмайдиган сумма				8 500 000
19	ҚҚС			12%	1 020 000
20	Сотишдан тушган даромаднинг ҚҚС				23 408 000
21	Қайтган ҚҚС				24 428 000
22	<b>Ердан фойдаланувчининг соф фойдаси</b>				<b>5 592 000</b>

## Суғориладиган ерларнинг камайиши оқибатлари юзасидан иқтисодиётга таъсирининг таҳлили

Худуд	Экин тури	Ўртача олинган микдор	Ўқотирилган сувли ерлар микдори	Ўтказиладиган агротехник тадбирлар	шундан		хосил олиш	Олинган хосилни биржа орқали сотиш (3 800 сўм) ёки пахта 10 000 сўм	ҚҚС	Даромад солиғи	Ер солиғи	Ердан фойдаланувчининг соф фойдаси
		центнер	гектар	сўм	сон	сўм						
Элликкальа тумани	Ғалла	70	4 475	84 291 100 000	895	21 480 000 000	31 325 000	119 035 000 000	14 284 200 000	2 577 600 000	6 712 500 000	25 024 200 000
	пахта	40	4 475	108 312 900 000	895	21 480 000 000	17 900 000	179 000 000 000	21 480 000 000	2 577 600 000	6 712 500 000	74 913 290 000

**Хулоса ва тақлифлар.** Бизнингча, айнан кадастр маълумотлари асосида ҳар бир худуд бошқарув соҳасида иқтисодиёт тармоқларида ердан фойдаланиш самарадорлигини баҳолаш ва режалаштириш услубиётига эга бўлиши зарур. Шунингдек, яна шуни қўшимча сифатида аграр деҳқон ва фермерлар ерларидан унумли фойдаланиш самарадорликни ошириш суғориладиган ерларни сақлаш муҳофаза қилиш мақсадида қуйидагилар тавсия этилади:

– Қишлоқ ва сув хўжалиги, экология, молия ҳамда бошқа органлар билан биргаликда қишлоқ хўжалиги ер майдонларидан фойдаланаётган деҳқон, фермер ёки бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари фаолиятининг самарадорлигини ўрганиш ва унинг натижаларига кўра хулосалар ишлаб чиқиб натажалари бўйича Кадастр агентлиги ва туман ҳокимликлари билан белгиланган тартибда чоралар кўриш;

– Ушбу хўжаликлар фойдаланаётган қишлоқ хўжалиги ер майдонларининг аниқ микдори ва бонитет бали, шунингдек, ерларнинг хўжалик, технологик ва экологик ҳолатларини аниқлаш ва улар юзасидан ташкилий-ҳуқуқий, картографик ҳужжатлар, ер май-

донлари бўйича қайдномаларни ишлаб чиқиш ва тегишли тартибда тасдиқланишини ташкил қилиш;  
– Туманда (шаҳарда) ер балансининг ҳақиқий ҳолатини танқидий ўрганган ҳолда юқоридаги ўрганишлар натижаларига кўра туман (шаҳар) ер баланси ва у билан боғлиқ барча ер ҳисоби ҳужжатларига ўзгартишлар киритиш ҳамда тегишли тартибда муҳокама қилиш ҳамда тасдиқлаш ишларини ташкил этиш;

– Деҳқон, фермер ва бошқа қишлоқ хўжалиги корхоналари томонидан ерлардан фойдаланиш мақсадининг бузилганлиги, ерлар унумдорлиги пасайганлиги, ерлар деградацияси, агротехник ва экологик меъёрларнинг бузилиши оқибатида ерлардан самарасиз фойдаланиш ҳолатлари аниқланган тақдирда келтирилган зарарни қоплаш имкониятларини ўрганган ҳолда ушбу корхоналар билан ер ижараси шартномасини тузиш ва кадастр рўйхатиغا олиш юзасидан асосланган хулоса ишлаб чиқиб халқ депутатлари туман (шаҳар) Кенгашига тақдим этиш.

**Бегенч ЮНУСОВ**, т.ф.ф.д., (PhD),  
Давлат кадастрлари палатаси.

## АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси “Ер кодекси”нинг 15- моддаси ҳамда “Давлат ер кадастри тўғрисида”ги Қонун.

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 23 апрелдаги “Маъмурий-худудий бирликлар чегараларини белгилаш, ер ресурсларини хатловдан ўтказиш ҳамда яйлов ва пичанзорларда геоботаник тадқиқотларни ўтказиш тартибини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 апрелдаги “Фаллани етиштириш ва сотишда бозор тамойилини жорий этишнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-262-сон Қарор

4. Алтйиев А.С. Ер ресурсларидан фойдаланиш тизимини тартибга солиш муаммолари: Монография. – т., “Фан”, 2018.

5. Рахмонов Ш. К. Ер ресурсларини тармоқлараро тақсимотида қишлоқ хўжалигининг устуворлигини таъминлаш.-2018.

6. Юнусов Б.М. Кадастр маълумотларининг аниқлик даражасини таҳлил қилиш орқали худудларни комплекс ривожлантиришга таъсирини баҳолаш / “ТИҚХММИ”МТУ “Ўзбекистонда ер ресурсларини бошқаришнинг устувор йўналишлари: муаммо ва ечимлар” мавзусидаги халқаро конференция, № 1 сон, Нашр: 2023йил 25 май.

# БУВИЖОНИМДАН УЧ САБОҚ



## 1

## ФАРЗАНДИНГНИ ҲИМОЯ ҚИЛ

Кимдан сўраманг, у машхур спортчи ёки ўз касбининг устаси бўлсин эришган ютуқларида бобоси ёки бувисини сабабчи, деб билади. Мен ҳам шу фикрдаман. Менга Абдулхақжон бувамни тириклик пайтлари кўриш насиб этмаган, бувамнинг умр йўлдоши Тоҳирахон Мўминхўжа қизи билан бир хонадонда яшаш, хизматларини қилиш насиб этди. Дуоларини олдим.

Тоҳирахон бувижоним зеҳни ўткир, китобсевар аёл эдилар. Ҳар бир айтган сўзлари тар биявий бўлиб, мактабда олин маган сабоқни бувижонимдан олганман. Бу сабоқларни подшоҳларнинг хазинаси билан тенглаштираман. Бугун хотирамда муҳрланганларини “Ўзбекистон Қишлоқ ва сув хўжалиги” журнали ўқувчилари эътиборига тақдим этмоқни истадим. Сабаби, Бувижоним бу йил ҳаёт бўлганларида 104 баҳорни қаршилаган бўлар эдилар.

Бир куни Бувижоним бошларидан ўткан ишларни ёдга олиб бир воқеани айтиб бердилар.

“Адажонинг отаси каби мени ҳам кам кўрар, кетаётганимда уйқудан турмаган, ишдан қайтганимда эса ухлаётган бўлар эди. Тўполончи бола бўлмаган. Кўчага чиқиб тенгдош болалар билан тўп ҳам тепмаган. Бир марта ялиниб-ёлвориб “ойижон, мен ҳам кўчага чиқиб ўйнай”, деганда рухсат бергандим. Бир пайт, кўчадан ўнг кўзининг ёнини қонатиб уйга кириб келди. Қўшни бола унга қарата тош отганини айтиб берди. Худого шукур, кўзинга шикаст етмабди, дедим-да, оналигимга бориб шахдам қадамлар билан қўшнимнинг олдига чиқиб “ўғлингиз боламини хафа қилибди, кўзига тош отибди” дейишимни биламан, “ажаб қилибди” деди-да ўнг қўлимни тишлаб олди (ўша тиш изи бувимнинг қўлларида умрларининг охиригача бор эди).

Бутун танамни оғриқ босди. Тезда шифокорга мурожаат қилдим. “Нима тишлади” деган саволига “ит тишлади” деб жавоб бердим. Одам тишлади дейишга тилим бормади, уялдим. Она қандай бўлса боласи ҳам шундай бўлишини, қовун қовундан ранг олишини ўшанда тушунганман. Менинг болаларим бўлса ўзимга ўхшайди. Барчаси содда, билгани ўқиш, ўрганиш. Ўзига қарата отилган тошга тош билан жавоб қайтармайди. Яхшиликка яхшилик билан жавоб қайтаришнигина билишади. Лекин, бу ишимдан ҳеч афсусланмайман. Она сифатида боламини ҳимоя қилиш вазифам эди”. Ушбу воқеани эшитар эканман, хаёлан бувижонимнинг кўксига “олтин юлдуз” таққан эдим.



## 2 АДАБИЁТНИ СЕВ

Раҳматли бувижоним шеърятни севар эдилар. Кўплаб шеърларни ёддан билардилар. Ёдимда, мактабда ўқиётганимда халқ ижодиётидан намуналар ёзиб келиш топшириқ қилиб берилганда бувижоним ёрдам қўлини чўзганлар.

Боққа кирсам, боғ шамоли

Ҳайдаримни ёзадур... деб бошланувчи шеърни ва бошқа кўплаб шеърларни ёддан ўқиб берганлар. Барчасини дафтаримга ёзиб олиб, эртасига беш баҳо олганман. Бувижонимга ҳавас қилиб мен ҳам Ғафур Ғулом, Абдулла Орипов, Эркин Воҳидов, Бобур Бобомурод, Ғулом Мирзо каби севимли шоирларимнинг шеърларини ёд ола бошлаганман. Тўқсон ёшларида севимли шоиримиз Бобур Бобомурод қаламига мансуб “Онажоним ҳаёт бўлса” номли шеърни ёд олиб мени ҳайратлантирган эдилар. Ёш ўтган сайин хотира сусаяди деган гап-сўзларни кўп эшитганман. Бувижоним бу сўзлар хатолигини амалда исботлаб берганлар.

Мендаги ижодга ва ижодкорларга бўлган меҳр бувижонимдан юққан деб ўйлайман. “Катта ҳовлида машхур адиб, Ойбек домлани кўрганман. Мен тайёрлаган таомлардан тановул қилганлар” деб эслардилар бувижоним. Машхур ёзувчи Ойбекни менга танитган ҳам бувим. Адабиётни севишни Тоҳирахон бувижонимдан ўрганганман деб баралла айта оламан.

## 3 МОЗОР КЎРМАГАН ОДАМЛАРДАН БЎЛМА

Бувижоним ҳикоя қиладилар: “Бир йили ёш пайтим қабристонга зиёратга бордим. Янги қазилган қабр эътиборимни тортди. Барчамиз эртами-кеч шу ерга келамиз, ичи қандай бўларкин, деб айвониغا тушиб ичкарисига қарадим. Бир киши зўрға сиғадиган жой экан. Чекаларини ўйиб токча ҳам қилиб қўйибди. Қазийётган пайти чиққан чаён, илонларни гўрков шу жойларга қўйиб қўйиши тўғрисида эшитган эдим. Умри ёмонлик қилиш билан ўтган одамнинг қабридан шунга ўхшаш заҳарли жонзотлар чиқишини биздан катталар айтишган эди. Ҳозир ҳам ўша қилган ишимни эсласам танамга титроқ туриб кетади”.

Бувижонимнинг ушбу айтганларини эсласам қабристон ибрат макони эканлигига ишона бошлайман. Инсон доим қабристонга бориб туриши керак экан. Имкон бўлса қазилган гўрларнинг ичига ҳам бувижонимга ўхшаб назар солиши керак. Мозор бу дунёда абадий эмас эканлигинг, бир кунги шу ер сени ўз бағрига олишини эслатиб туради.

Турли баҳоналар билан жанжал чиқарадиган инсонларни кўрсам – “мозор кўрмаган одамлар” ёхуд “қабристонга бормаган одамлар” деб қўяман. Мозор деган макон борлигини билганида тириклигига шукурини айтиб тинчлик қадрига етган бўларди. “Тинчлик бу тириклик, нотинчлик бу ўлим” дегани. Дунёнинг турли чеккаларида юз бераётган қонли тўқнашувлар бунинг исботи бўлиб турибди. Бир парча ерни деб қон тўкишни бошлаган ва шуни деб тинч аҳолини ҳам аямаётган, тинчликни нотинчликга айлантираётган давлатлардаги воқеаларни кузатиб “мозор кўрмаган одамлар” борлигини ва улар сон-саноксиз эканлигини англаб етаман. Ҳамиша, ундайлар сафига кириб қолишдан асрашини, ватанимиздаги тинчлик абадий бўлишини Яратгандан сўрайман.

Бувижонимнинг менга берган кўплаб сабоқларидан бўлган бу уч сабоқ менга доим “одам бўлгин” сўзини эслатиб туради. Бувижоним ҳам одам бўлишимни, одам бўлганда ҳам ватанга содиқ одам бўлишимни орзу қилар эдилар. Бу сабоқлар шу йўлда хизмат қилади.

Алишер ТОИРОВ,  
Ўзбекистон Журналистлар уюшмаси аъзоси.

## O'ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

agrар-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 DOLIYEV

### Tahrir hay'ati:

Ibrohim ABDURAHMONOV  
Shavkat XAMRAYEV  
Azimjon NAZAROV  
Bahodir TOJIYEV  
Ravshan MAMUTOV  
Abrol VAXOBOV  
Bahrom NORQOBILOV  
Nizomiddin BAKIROV  
Shuhrat TESHAYEV  
Bahodir MIRZAYEV  
Ravshanbek SIDDIQOV  
Mirziyod MIRSAIDOV  
Baxtiyor KARIMOV  
Ibrohim ERGASHEV

2024-yil, iyul №7.

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

M. MUHAMMEDOVA. Maqsadlar musharak	1
U. MAMAJONOV. Dalalar ulgaitirgan kiz	3
Ўзбекистон герби	5
Д. МАРАСУЛОВА. Талабалик – юсак марраларга эришиш имкони	6
Х. ХАМИДОВ. Сувга муносабат кадрият даражасида бўлмоги керак	7
А. ТЎХТАКЎЗИЕВ, Р. ХУДАЙКУЛИЕВ, А. ИБРАГИМОВ.	
Чилланинг ҳар бир куни ганимат	9
Ш. ТЕШАЕВ, С. АЛЛАНАЗАРОВ. Чилпиш – мўл ва сифатли ҳосил олиш гарови	11
Р. НИЗОМОВ, Ф. РАСУЛОВ, М. САИДАХМЕДОВ.	
Такрорий сабзавот-полиэкинларини ўғитлаш ва сугориш	13
Х. КАРИМОВ. Илғорларнинг ютуқлари "юқумли" бўлади	17
Зарбдор даврнинг залвори	19
Кам сув сарфлаб, юқори ҳосил олиш	20
Р. ЮСУПОВА. Фаргоналик миришкорлар	22
Ш. НОРМУРОДОВ. Ғалвир сувдан кўтарилганда	23
Р. ТОЖАЛИЕВА. Далаларда меҳнат кайнади	24
У. КУРБАНОВ. Билмли фермер ҳақини бериб қўймайди	26
Кумуш тола мўл бўлди	28
С. НЕГМАТОВА. Фацелиянинг ноёб афзалликлари	30
Ш. РАЖАМЕТОВ, Ш. АХМЕДОВ, С. РАЖАМЕТОВА.	
Не время ли перейти к современному технологическому редактированию генома в развитии селекции плодовых культур и винограда в республике путем использования метода CRISPR/CAS?	32
А. ТЎХТАКЎЗИЕВ, А. ЖАХОНГИРОВ, З. ШАРИПОВ.	
Уч операцияни бирийўла бажарадиган сеялка	34
С. ХАДЖИБЕКОВ, С. НУРЖАНОВ, Ф. ПЎЛАТОВА,	
Т. РЕЖАМЕТОВ. Органик синтез асосида олинган физиологик фаол «ХСН» пестицид препаратини ўрганиш	36
Л. J. GWAN, Y. KIM, X. JURAYEVA. Такрорий екин сифатида ко'chat usulida sholi yetishtirishning ekish muddatlari va ko'chat sonining o'simlik barg sathiga ta'siri	38
Н. ХУШВАКТОВ. Аччик қалампирнинг янги яратилган навларини турли мuddатларда экилганда фенологик кузатув натижалари	40
Д. АБДУНАБИЕВ. Тут ипак курти уруғини жонлантиришда инкубаториядаги ҳавони электротехнологик усулда тозалаш	43
S. UMAROV. Turli usullarda g'umbangi jonsizlantirilgan pillalarning texnologik ko'rsatkichlarini tadqiq etish	46
A. JURAYEV, M. BO'RONOVA. UCHDM delinterini yuqori kamerasidagi zichlik pichog'ini ishchi barabanga o'rnatish masofasini uning samaradorligiga ta'sirini o'rganish natijalari	48
A. UTEPBERGENOV. Qishloq xo'jalik mahsulotlari bozorida talab-taklif muvozanatiga erishishning asosiy yo'nalishlari	52
У. ХОЛИЁРОВ. Ўрмон фонди ерларида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш тизимини такомиллаштириш	54
Б. ЮНУСОВ. Иктисодиёт тармоқларида ишлаб чиқаришнинг ривожланишини башоратлаш ва режалаштиришда Ер кадастрининг таъсирини баҳолаш	57
А. ТОИРОВ. Бувижонимдан уч сабоқ	62

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

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

Tel.: +998 71 242-13-54,  
+998 71 249-13-54,  
+998 90 946-22-42.

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

Bosmaga topshirildi: 2024-yil 2-iyul.  
Ofset usulida chop etildi.  
Qog'oz bichimi 70x100 1/16.  
Shartli bosma tabog'i – 5,5.  
Nashr bosma tabog'i – 1,31.  
Buyurtma: №12. Nusxasi 750 dona.

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

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

Navbatchi muharrir – A. TAIROV  
Dizayner – U. MAMAJONOV

# SIPMA

профессионал ем-хашак тайёрлаш техникаси



*“Tytan agro mash” жамоаси*

*Халқимизни Наврӯз айёми билан қутлайди  
ва қуйидаги техникаларни таклиф этади:*



тойлаб-зичлагич



рулонли  
тойлаб-зичлагич



рулон ўрагич



дискли ўргич



хаскашлар



юкни ўзи туширувчи  
тиркама



органик ўғит сочиш  
мосламаси



рулон  
майдалагич

**LIZING  
KREDIT**



## Mercedes-Benz Uzbekistonda

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



[www.mercedes-tashkent.uz](http://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](http://www.sardor-avto.uz)

MAHSULOT SERTIFIKATLANGAN