

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

**№9, 2024**

**Agrar-iqtisodiy, ilmiy-ommabop jurnal**

**BIR BO'LSAK – YAGONA XALQMIZ,  
BIRLASHSAK – VATANMIZ!**



**ISTIQLOL  
AYYOMINGIZ  
MUBORAK BO'LSIN,  
AZIZ YURTDOSHILAR!**



## “BIR BO‘LSAK – YAGONA XALQMIZ, BIRLASHSAK – VATANMIZ!” SHIORI OSTIDA MA’NAVIY-MA’RIFIY TADBIR O‘TKAZILDI

**Y**aqinda Sirdaryo viloyati Sayxunobod tumani Ittifoq mahalla fuqarolar yig‘inida O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi, O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi, Sirdaryo viloyati hokimligi, Sayxunobod tuman hokimligi hamda Toshkent davlat agrar universiteti hamkorligida “Bir bo‘lsak – yagona xalqimiz, birlashsak – Vatanimiz!” shiori ostida ma’naviy-ma’rifiy, badiiy tadbir bo‘lib o‘tdi.

Ushbu tadbir yurtimizda keng nishonlanayotgan davlatimiz mustaqilligining 33 yilligiga bag‘ishlandi.

Tadbirni Sirdaryo viloyati Qishloq xo‘jaligi boshqarmasi boshlig‘i Abror Xidirov ochib, barcha tadbir ishtirokchilarini bayram bilan tabrikladi.

Tadbir davomida yaqinda Parij shahrida o‘tkazilgan yozgi olimpiada o‘yinlarida O‘zbekiston sportchilari katta natijalarga erishib, 206 ta mamlakat ichida umumjamoa sifatida 13 o‘rinni, Osiyoda to‘rtinchi o‘rinni egallaganligi, shuningdek, MDH, Markaziy Osiyo mintaqasi, Islom birdamligi va Turkiy davlatlar tashkilotiga a‘zo mamlakatlar orasida eng yaxshi ko‘rsatkichga erishganligi, birlashsak katta natijalarga erishishimiz mumkinligi, shuningdek, dehqonchilik qadimiy kasblardan biri ekanligi, har bir xonadonda dehqonchilik madaniyatini Sayxunobod tajribasi asosida butun respublikamizda joriy etish haqida targ‘ibot ishlari olib borildi.

Ma‘lumot o‘rnida aytib o‘tish joizki, Sayxunobod tajribasi yerdan yanada samarali foydalanish, dehqonlar uchun bozor topishga ko‘maklashish, tadbirkorlarni sifatli urug‘ va dori vositalari bilan ta‘minlash, tadbirkorlarning eksportiga amaliy yordam ko‘rsatish, yer munosabatlarini shakllantirish kabi muhim islohotlarni o‘z ichiga oladi.

Tadbirda O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi a‘zosi, xizmat ko‘rsatgan madaniyat xodimi, Do‘stlik ordeni sohibi Bobur Bobomurod, shoir Hayot Shodmon, taniqli xonanda Zokir Otajonov, Toshkent davlat agrar universitetining “Agrar yulduzlari” ashula va raqs ansambli hamda tuman madaniyat bo‘limi jamoasining chiqishlari sayxunbodliklarga katta quvonch ulashdi.



# ЮРТНИНГ КУЧИ — БИРЛИКДА, ҚАДРИ ЭСА ТИНЧЛИКДАДИР



Пойтахтимиздаги “Янги Ўзбекистон” боғида 31 август куни Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 33 йиллигига бағишланган байрам тантаналари бўлиб ўтди. Унда сенаторлар, депутатлар, ишлаб-чиқариш илғорлари, илм-фан, маданият ва санъат соҳаси намоёндалари, тadbиркорлар, нурунийлар ва ёшлар ҳамда мамлакатимизда фаолият юритаётган хорижий давлатлар элчихоналари ва халқаро ташкилотлар вакиллари иштирок этди.

Тантанали маросимда Президентимиз Шавкат МИРЗИЁЕВ байрам нутқини сўзлади. Қуйида ана шу нутқдан иқтибос-ларни эътиборингизга ҳавола этамиз.

Мана шу ҳаяжонли дақиқаларда ҳаммамиз миллий истиқлолимиз нақадар бебаҳо неъмат эканини, унинг тарихий аҳамиятини янада чуқур ҳис этмоқдамиз.

Айнан мустақиллик туфайли миллий давлатчилигимиз қайта тикланди. Ўзбекистон янги тарихий даврга қадам қўйди. Айнан истиқлол туфайли Жаҳон ҳамжамиятидан муносиб ўрин эгалладик.

\*\*\*

Шундай қутлуғ кунда Ўзбекистон мустақиллиги учун курашган ватанпарвар аждодларимиз хотирасини миннатдорлик билан ёдга олишимиз табиий.

Улар — ўз халқини тараққиёт сари бошлаган жадид боболаримиз, миллий озодлик йўлида жон фидо этган улуғ аждодларимиздир. Улар — ғоят оғир шароитда ҳам миллий истиқлол ва хуррият ғояларига содиқ қолган қаҳрамонларимиздир. Бугун уларнинг эзгу ғоя ва тамойилларига таяниб, янги ҳаёт, янги жамият пойдеворини яратмоқдамиз.

Бу фидойи зотларнинг номларини ҳеч қачон унутмаймиз!

Уларнинг хотираси қалбимизда, юрагимизда ҳамisha яшайди!

\*\*\*

Кейинги йилларда Янги Ўзбекистонни барпо этиш йўлида улкан қадамлар қўйдик. Ҳар бир ишимиз, ҳар бир ютуғимизда истиқлолнинг буюк қудрати ёрқин намоён бўлмоқда.

Ватанимиз дунёга, дунё эса юртимизга кенг очилмоқда. Минтақамиз ва бутун жаҳонда дўстларимиз, ҳамкорларимиз кўпаймоқда.

Сўнги 7 йилда Ўзбекистон ташаббуслари асосида Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Бош Ассамблеяси томонидан 10 дан зиёд, жумладан, жорий йилда 4 та махсус резолюция қабул қилинди.

\*\*\*

Жаҳон банки бу йил мамлакатимиз ялпи ички маҳсулоти 5,3 фоизга ўсишини прогноз қилди. Кўплаб давлатлар билан солиштирганда бу анча юқори кўрсаткичдир. Халқаро валюта жамғармаси эътирофи билан, 2023 йилда ялпи ички маҳсулотимиз илк бор 100 миллиард доллардан ошди.

\*\*\*

Барча ислохотларимизнинг руҳи ва мазмунига “Инсон қадрли учун, эл-юрт бахти учун!” деган эзгу ғоя чуқур кириб бормоқда.

\*\*\*

Экологияни асраш, табиий ресурсларни тежаб ишлатиш, жумладан, сувдан оқилона фойдаланиш бўйича замонавий тизимларга ўтиш ишларини кучайтирдик.

\*\*\*

Тинчликни сақлаш фақат ҳарбийларимизнинг иши бўлиб қолмаслиги керак. Бу барчамизнинг, ҳар бир Ўзбекистон фуқаросининг муқаддас бурчи бўлиши шарт.

Юртнинг кучи – бирликда, қадри эса тинчликдадир!

\*\*\*

Ҳозирги кунда Янги Ўзбекистонни барпо этишда асосий эътиборни бешта устувор йўналишга қаратмоқдамиз.

Булар, аввало, сифатли таълим тизими-ни йўлга қўйиш, бизнесни ривожлантириш, коррупциядан холи, адолатли суд тизимини яратиш, соғлиқни сақлаш соҳасини тубдан яхшилаш, экологик барқарорликни таъминлашдан иборат.

\*\*\*

Муаммоларимизнинг ечими, саволларимизнинг жавоби фақат ва фақат таълимда. Ҳамма эшикларни очадиган калит ҳам – фақат ва фақат таълим ва тарбиядир.

\*\*\*

Мен ҳурматли ота-оналарга қарата айтмоқчиман: қизларингизни ўқитинг, орзу-умидларини рўёбга чиқаришларида уларга кўмакчи бўлинг!

Улуғларимиз айтганларидек, ўғил болани ўқитсак, бир киши саводли бўлади. Қиз болани ўқитсак, бутун оила, бутун жамият билимли бўлади!

\*\*\*

Қадрли ўғил-қизларим, мамлакатимиз истиқболи, барча эзгу ниятларимиз ижобатини биз аввало сизларнинг тимсолингизда кўрамыз. Келажақда турли соҳаларда улкан ютуқ ва зафарларга эришиб, юртимизни дунёга янада кенг тараннум этишингизни истаймиз.

Маррани баланд олинг, сиз буюк ишларга қодирсиз!

Ҳамиша ўз кучингиз, қатъият ва салоҳиятингизга ишонинг!

Давлатимиз, халқимиз, Президент сизларни бу йўлда доимо қўллаб-қувватлайди, ҳар қандай ёрдамни аямайди.

\*\*\*

Тадбиркорлар билан ҳар йили юзма-юз мулоқот қилмоқдамиз. Уларни қийнаётган муаммоларга ечим топиб, соҳани қўллаб-қувватлаш учун тегишли қарорлар қабул қиляпмиз.

\*\*\*

Биз энди 37 миллионлик катта халқмиз. Ўзбекистон ҳозирги кунда аҳоли сони бўйича жаҳондаги энг йирик 40 та давлатдан бири ҳисобланади. Бу рақамни ислохотларимиз, меҳнатимиз, билим ва қobiliятимиз билан катта салоҳиятга айлантиришимиз керак.

\*\*\*

Биз бундан саккиз йил олдин Марказий Осиёни ташқи сиёсатимизнинг энг устувор йўналиши деб белгиладик. Шу асосда кўшнилари-миз билан дўстона муносабатлар тубдан яхшиланди.

Барчамизнинг фидокорона меҳнатимиз билан халқларимизнинг барқарор тараққий этган, тинчлик ва ҳамжиҳатлик руҳи ҳукм сурадиган Янги Марказий Осиё ҳақидаги орзуси реал ҳақиқатга айланмоқда.

\*\*\*

Бугун шиддатли ҳаётнинг ўзи барчамизни янада улкан марралар сари даъват этмоқда. Ўз кучимиз ва салоҳиятимиз билан барпо этган мустақил давлат, эркин ва озод жамиятни янада кучли, янада гўзал ва обод этиш бош вази-фамизга айланмоқда.

Бу шундай юксак марраки, унга эришиш учун ҳар қанча меҳнат қилсак арзийди.

Бу шундай буюк, шарафли мақсадки, унга бутун борлиғимизни бахш этсак арзийди.

\*\*\*

Мен ишонаман – барчамиз бир бўлиб, ақл-заковат, билим ва тажрибамиз, куч-ғайратимизни ишга солиб, бу улуғ манзилга албатта етамыз. Ёруғ ва нурафшон келажакимизни – Янги Ўзбекистонни албатта барпо этамыз!

\*\*\*

Бугунги имкониятдан фойдаланиб, мана шундай эзгу ғоя атрофида бирлашиб, ислохотларимизни қўллаб-қувватлаб келаяётган, фидокорона меҳнати билан янги ҳаёт биносини барпо этаётган буюк халқимизга фарзандлик меҳри билан таъзим қиламан.

# ФИДОЙИЛИК ЭЪТИРОФИ

Ўзбекистон Республикаси Президенти тадбиркорлар куни муносабати билан соҳа вакиллари билан бир гуруҳини мукофотлаш тўғрисида фармонни имзолади. Бунга кўра мамлакатимизда тадбиркорликни ривожлантириш, соҳада янги ва истиқболли лойиҳаларни муваффақиятли амалга ошириш, Ўзбекистоннинг иқтисодий қудрати ва экспорт салоҳиятини юксалтиришга қўшаётган катта ҳиссаси, ўзининг ташаббускорлиги, замонавий билим ва тажрибасини намоён этиб, инвестицияларни жалб қилиш, импорт ўрнини босадиган маҳсулотлар ишлаб чиқариш, хизматлар кўрсатишни янада кенгайтириш, аҳоли бандлиги ва фаровонлигини таъминлаш йўлида алоҳида жонбозлик кўрсатиб келаётгани, шунингдек, ижтимоий ҳаётдаги фаол иштироки учун бир гуруҳ тадбиркорлар ордени ва медаллар билан мукофотландилар. Улар орасида қишлоқ ва сув хўжалигининг кўплаб тармоқлари вакиллари ҳам бор.

Тахририятимиз номидан мукофотланганларни муборакбод этамиз.

## “Меҳнат шўҳрати” ордени билан

**Турдалиев Бохиржон Илхомович** — Бешариқ туманидаги “Водий насли парранда” фермер хўжалиги бошлиғи, Фарғона вилояти

## “Дўстлик” ордени билан

**Араббаев Хусан Жамалитдинович** — Чиноз туманидаги “Юлдуз” чорвачилик фермер хўжалиги бошлиғи, Тошкент вилояти

**Даниев Абдушукур Жайловович** — Муборак туманидаги “Шодлик пахта-дон кластери” масъулияти чекланган жамияти директори, Қашқадарё вилояти

**Пардаев Баходиржон Абдималикович** — Оқолтин туманидаги “Занжирли шамшир” туяқушчилик фермер хўжалиги бошлиғи, Сирдарё вилояти

## “Шўҳрат” медали билан

**Ғиёсов Абдинаби Камолович** — Яккабоғ туманидаги “Кумуш куз файзи” масъулияти чекланган жамияти таъсисчиси, Қашқадарё вилояти

**Каримов Абдумўмин Джаббарович** — Шароф Рашидов туманидаги шахсий томорқа ер эгаси, Жиззах вилояти

**Шаматова Шоирахон Алимовна** — Сайхунобод туманидаги “Олимжон қизи Шоирахон” фермер хўжалиги бошлиғи, Сирдарё вилояти

## “Фаол тадбиркор” кўкрак нишони билан

**Алламбергенов Шарипбай Оразимбетович** - Тахياتош туманидаги «Гулсара пиллачи» фермер хўжалиги бошлиғи, Қорақалпоғистон Республикаси

**Султанов Телман Разумович** - Элликқалъа туманидаги «Рузимбой бобо» кўп тармоқли фермер хўжалиги бошлиғи, Қорақалпоғистон Республикаси

**Хушназаров Зиёвутдин Икромович** - Жалақудуқ туманидаги «Обод диёр ниҳоли» чорвачилик фермер хўжалиги бошлиғи, Андижон вилояти

**Кенжаев Анвар Амандиллаевич** - Вобкент туманидаги «Захро юлдузи» чорвачилик фермер хўжалиги бошлиғи, Бухоро вилояти

**Жабборов Анвар Норбоевич** - Ғузор туманидаги «Жаҳонгир Норбой ўғли» фермер хўжалиги бошлиғи, Қашқадарё вилояти

**Маннонова Махлиё Носиржоновна** - Шаҳрисабз шаҳридаги «Шаҳрисабз ҳунармандлари кластери» масъулияти чекланган жамияти раҳбари, Қашқадарё вилояти

**Саидов Акрам Рустамович** - Китоб туманидаги шахсий томорқа ер эгаси, Қашқадарё вилояти

**Курбанов Жандарбек Оралбекович** - Томди туманидаги «Balg'inbek-Dulatbek» туячилик фермер хўжалиги бошлиғи, Навоий вилояти

**Мирсаидов Хондамир Улугбекович** - Мирзаобод туманидаги «Баракали тухумлар» масъулияти чекланган жамияти раҳбари, Сирдарё вилояти

**Нурматов Зайниддин Муратович** - Сайхунобод туманидаги шахсий томорқа ер эгаси, Сирдарё вилояти

**Ахмедов Жамшид Шўхратович** - Жарқўрғон туманидаги «Parranda Kompleks Savdo» масъулияти чекланган жамияти раҳбари, Сурхондарё вилояти

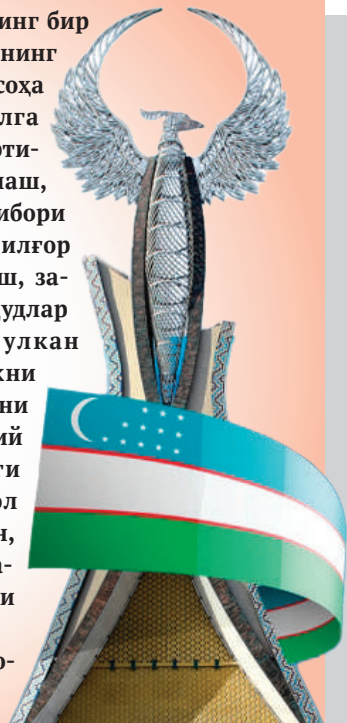
**Миванчинов Рустам Манеевич** - Ўрта Чирчиқ туманидаги «Манаев агро кластер» масъулияти чекланган жамияти раҳбари, Тошкент вилояти

**Хасанов Расулбек Сабирович** - Гурлан туманидаги «Ихлосбек» чорвачилик фермер хўжалиги бошлиғи, Хоразм вилояти

# ФАХРИЙ УНВОН, ОРДЕН ВА МЕДАЛЛАР ҚУТЛУҒ БЎЛСИН!

**И**стиклол айёми арафасида Президентимизнинг бир неча Фармонларига биноан мамлакатимизнинг иқтисодий қудратини мустаҳкамлаш, барча соҳа ва тармоқларда ислохотларни муваффақиятли амалга ошириш борасидаги кўп йиллик самарали меҳнати, юртимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини таъминлаш, Янги Ўзбекистоннинг халқаро майдондаги обрў-эътибори ва нуфузини юксалтиришга қўшган муносиб ҳиссаси, илғор инновацион технологияларни амалиётга жорий этиш, замонавий ишлаб чиқариш қувватларини яратиш, ҳудудлар инфратузилмасини жадал ривожлантиришдаги улкан хизматлари, жамиятимизда ижтимоий барқарорликни сақлаш, маънавий янгилашишга эришиш, ёш авлодни Ватанга муҳаббат ва садоқат, миллий ва умуминсоний қадриятларга ҳурмат руҳида тарбиялаш йўлидаги ибратли фаолияти ҳамда жамоат ишларидаги фаол иштироки учун кўплаб юртдошларимиз фахрий унвон, орден ва медаллар билан мукофотландилар. Улар орасида қишлоқ ва сув хўжалигининг кўплаб тармоқлари вакиллари ҳам бор.

Тахририятимиз номидан мукофотланганларни муоборакбод этамиз.



**«Ўзбекистон Республикасида  
хизмат кўрсатган чорвадор»  
фахрий унвони билан**

**Исмоилов Фахриддин Турсунович** -  
Олтинкўл туманидаги «Бахт имкон ривож  
чорваси» фермер хўжалиги бошлиғи, Андижон  
вилояти

**«Ўзбекистон Республикасида  
хизмат кўрсатган пахтакор»  
фахрий унвони билан**

**Кодиров Бахтиёр Абдусаломович** -  
Мингбулоқ туманидаги «Бахтиёр Абдусало-  
мович» фермер хўжалиги бошлиғи, Наманган  
вилояти

**«Ўзбекистон Республикасида  
хизмат кўрсатган пиллачи»  
фахрий унвони билан**

**Ҳамидов Мусурмон** - Нурота туманидаги  
«Нурота агропилла» масъулияти чекланган  
жамияти пиллачиси, Навоий вилояти

**Чориева Жумахол Қурбоновна** - Бандихон  
туманидаги «Бандихон агропилла» масъулияти  
чекланган жамияти пиллачиси, Сурхондарё  
вилояти

**«Ўзбекистон Республикасида хизмат  
кўрсатган қишлоқ хўжалиги ходими»  
фахрий унвони билан**

**Алиханов Борий Батирович** - Ўзбекистон  
Республикаси Олий Мажлиси Сенатининг  
Оролбўйи минтақасини ривожлантириш маса-  
лалари ва экология қўмитаси раиси

**Мирзаева Ойистахон Мамажоновна** - Из-  
боскан туманидаги «Гулзор пари» фермер  
хўжалиги бошлиғи, Андижон вилояти

**Новицкий Зиновий Богданович** - Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти катта илмий ходими

**«Ўзбекистон Республикасида  
хизмат кўрсатган ирригатор»  
фахрий унвони билан**

**Курбанов Илхам Узакович** - Қарши магистрал каналидан фойдаланиш бошқармаси бошлиғи, Қашқадарё вилояти

**Останов Раззоқ Маризаевич** - «Аму-Бухоро» машина каналидан фойдаланиш бошқармаси бошлиғи, Бухоро вилояти

**«Дўстлик» ордени билан**

**Акрамов Алижон Рашитович** - Гиждувон тумани «Сув етказиб бериш хизмати» давлат муассасаси муҳандис-гидротехниги, Бухоро вилояти

**Кушманов Илёс** - «Шовот-Қуловот» ирригация тизими бошқармасининг «Дарёлик арна» канали бошлиғи, Хоразм вилояти

**Мухаммедов Содиқжон** - Мирзаобод туманидаги «А.Masterfruit» масъулияти чекланган жамияти бошқарувчиси, Сирдарё вилояти

**Рўзиқулова Санобар Ботировна** - Бекобод туманидаги «Лолазор ифори» деҳқон хўжалиги бошлиғи, Тошкент вилояти

**Шоххўжаев Файзулло Зиёхўжаевич** - «Норин-Қорадарё» ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси ҳузуридаги насос станциялари ва энергетика бошқармаси мутахассиси, Андижон вилояти

**Эргашев Иброхим Кенжабаевич** - Ўзбекистон Республикаси Ўсимликлар карантини ва ҳимояси агентлиги директори

**«Содиқ хизматлари учун»  
медали билан**

**Норқобилов Бахромжон Тураевич** - Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси раиси

**Турсунов Алибек Мамиржонович** - Фарғона вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари

**«Жасорат» медали билан**

**Латипов Тухтабай Умирбекович** - Тўрткўл туманидаги шахсий томорқа ер эгаси, Қорақалпоғистон Республикаси

**Ходжирахимов Фарход Анваржанович** - Бекобод туманидаги шахсий томорқа ер эгаси, Тошкент вилояти

**«Шуҳрат» медали билан**

**Абдуллаев Уткир Нуруллаевич** - Жомбой туманидаги шахсий томорқа ер эгаси, Самарқанд вилояти

**Абдурахмонова Мавжудахон Нуралиевна** - Бағдод туманидаги «Гулнора Матқулбод бодомлари» ишлаб чиқариш кооперацияси филиали раҳбари, Фарғона вилояти

**Аманбаева Наргиза Махмуталиевна** - Қоровулбозор туманидаги «Бухоро агрокластер чорва» масъулияти чекланган жамияти бош зоотехниги, Бухоро вилояти

**Бабажанов Бахит Сапарниязович** - «Қорақалпоқ сув таъминоти» акциядорлик жамиятининг Чимбой тумани бўлими экскаватор машинисти, Қорақалпоғистон Республикаси

**Джангабаев Эрназар Аманбаевич** - Мўйноқ туманидаги шахсий томорқа ер эгаси, Қорақалпоғистон Республикаси

**Каримов Пулат Абдирахманович** - Беруний туманидаги «Ақром» фермер хўжалиги бошлиғи, Қорақалпоғистон Республикаси

**Наркулов Ориф Сиддиқович** - Дўстлик туманидаги «Дўстлик агросервис МТП» масъулияти чекланган жамияти директори, Жиззах вилояти

**Омонова Ойлархон** - Қўштепа туманидаги «Файзли Фотимахон Ҳакимова» фермер хўжалиги пиллачиси, Фарғона вилояти

**Ражабова Султонпошша Садуллаевна** - Боғот туманидаги «Боғот агропилла» масъулияти чекланган жамияти агрономи, Хоразм вилояти

**Тагаев Миркомил Хасанович** - Жарқўрғон туманидаги шахсий томорқа ер эгаси, Сурхондарё вилояти

**Тошов Мустақим Музаффарович** - Пешку туманидаги «Peshku Mixed Agriculture» масъулияти чекланган жамияти раҳбари, Бухоро вилояти

**Усманов Дилмурод Тухтабаевич** - Тахтакўпир туманидаги «Орол-агро» масъулияти чекланган жамияти бош директори, Қорақалпоғистон Республикаси



*Бу гулшан ифрани,  
йўқдур баҳо гулига сабот.  
Ажаб сасгат эрур,  
чўкса яхшилик била от.  
Алишер НАБОЙИ*

## ЯХШИЛИК ҚИЛ, ЖАҲОН ЯХШИЛИК ОЛСИН

Навоий бобомизнинг ушбу сатрлари эзгу ишлари билан элда яхши ном қозонган, камтарин ва меҳнаткаш инсон, қашқадарёлик мироб Илҳом Қурбоновнинг умрига, ҳаётига ҳамоҳанг десак, асло муболага эмас.

Илҳом ака мамлакатимиздаги энг йирик сув хўжалиги ташкилотларидан бири, Қашқадарё вилоятининг асосий сув таъминоти ҳисобланган Қарши магистрал каналидан фойдаланиш бошқармасига раҳбарлик қилиб келмоқда.

Мутахассислиги инженер-гидротехник бўлган Илҳом ака вилоят сув хўжалигини “ипидан игна-сигача” яхши билади. Аму-Қашқадарё ирригация тизимлари ҳавза бошқармасига ҳам раҳбарлик қилган. Кўплаб шогирдлар етиштирган. Олий Мажлис Сенатининг Суд-ҳуқуқ масалалари ва коррупцияга қарши курашиш кўмитаси аъзоси, сенатор сифатида сиёсий жараёнларда ҳам фаол.

У инсоннинг бўш вақти йўқ. Сўрасанг ё дарё бўйида, ё насос станциясида, ё таъмирлаш устахонасида бўлади. Канал ёқалаб юради, сувдан қандай фойдаланилаётганини ўз кўзи билан кўриш учун далаларни айланишдан эринмайди. Тонг саҳардан кечгача сув муаммоси билан яшайди, суғориш мавсумида уйига ҳам бормасдан ишлайди.

Меҳнатлари муносиб эътироф этилиб, 2017 йилда “Меҳнат шухрати” ордени олган эди. Кеча хушxabар эшитдикки, Илҳом Узоқович мамлакатимиз Президентининг Фармони билан «Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган ирригатор» фахрий унвони билан мукофотланди.

Биз Илҳом Қурбоновни унвон билан муборакбод этиб, яхши амаллари, эзгу ишлари бардавом бўлишини тилаб қоламиз.



*Ахир унинг билан гуллагай отун,  
Ахир унинг билан улфатлар шўён.  
Фақат савоб берки, жаҳон дус-дўстун,  
Фақат савоб берки, азиздур Инсон!  
Абдулла ОРИНОВ*

## САВОБ АМАЛЛАР ЭЪТИРОФИ

Халқимизнинг буюк ижодкорларидан Абдулла Ориповнинг шеърида таърифланган савоб ишлари билан азизлик рутбасига кўтарилган инсонлар сув хўжалиги соҳасида кўп. Улардан бири – бухоролик тажрибали ва фидоий мироб Раззоқ Маризаевич Остонов.

Р.Маризаевич 28 йилдан буён Аму-Бухоро машина каналидан фойдаланиш бошқармасига раҳбарлик қилиб, сув таъминотида улкан ҳисса қўшиб келмоқда.

Тарихдан сал хабари бор одам яхши биладики, бир замонлар қум барханларидан иборат Қизилқум саҳролари сувнинг шарофати билан яшнади, боғлар, экинзорлар кенгайди. Бухоро ва Навоий вилоятлари ҳудудидаги 300 минг гектардан зиёд экин майдонларида айнан Аму-Бухоро машина каналидан фойдаланиш бошқармаси ишчи-ҳодимларининг меҳнати билан халқимизнинг ризқ-рўзи бўлган мўл ҳосиллар яратилмоқда.

Савоб ишлар, эзгу амалларнинг ажру-мукофоти бор. Аму-Бухоро машина каналидан фойдаланиш бошқармаси раҳбари Раззоқ Остонов кеча Президентимиз Фармони билан «Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган ирригатор» фахрий унвони билан тақдирланди.

Бугун Раззоқ Маризаевич учун қўшалоқ байрам. Юксак мукофот билан биргаликда қутлуғ 70 ёшни нишонламоқда.

Сув хўжалиги соҳасининг фахри бўлган бу инсон яна бир бор қутлаб, узоқ умр, соғлиқ, куч-қувват тилаб қоламиз.

**Шухрат СУЙОНОВ,**

Сув хўжалиги вазирлиги матбуот котиби.

## “Асл қишлоқ тараққиёти” МЧЖ жамоаси

Фидойи, меҳнаткаш ва мард  
халқимизни мамлакатимиз  
**Мустақиллигининг**  
**33 йиллиги** билан қизгин  
табриклаб, жонажон  
Ватанимиз иқтисодиётининг  
тараққий этиши йўлида  
амалга ошираётган эзгу  
ва хайрли ишларига  
муваффақиятлар тилайди.

Навқирон 33 ёшинг  
муборақ бўлсин,  
Ўзбекистоним!

**33**  
*yil*



*Швейцария тараққиёт ва ҳамкорлик агентлиги томонидан молиялаштирилаётган “Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳаси” Тожикистон, Қирғизистон, Қозоғистон ва Туркменистон сув хўжалиги соҳаси вакиллари билан трансчегаравий сув ҳамкорлигини ривожлантириш бўйича муҳим тадбирларни амалга ошириб келмоқда.*



## ТОЖИКИСТОНЛИК СУВЧИЛАР ЎЗБЕКИСТОН ТАЖРИБАСИНИ ЎРГАНИШДИ

Хусусан, лойиҳа ташаббуси билан 2024 йилнинг 25-29 август кунлари Тожикистон Республикаси сув хўжалиги ташкилотлари вакиллари ҳамда “Тожикистонда сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳаси” мутахассислари ва бир гуруҳ фермерларнинг Андижон вилоятига сафари уюштирилди. Тадбирлар “Қишлоқ хўжалиги экинларининг сувни тежайдиган суғориш тизимини ривожлантириш бўйича Ўзбекистон Республикаси тажрибасини оммалаштириш” мавзусидаги тренинг доирасида ташкил этилди.

Андижондаги “Сувчилар мактаби” ўқув марказида иштирокчилар сувни тежайдиган суғориш технологияларини жорий этиш бўйича Ўзбекистон тажрибаси, шунингдек, норматив-ҳуқуқий базани ишлаб чиқиш ва субсидиялар ажратиш тартибини ўрганишди.

Лойиҳа мутахассислари сувни тежовчи суғориш тизимларини жорий этишга ёрдам берувчи “Томчи” мобил иловаси ва “Томчи реестри” ҳақида маълумот бердилар. Айниқса, сувни тежовчи тизимлар жорий этилишини давлат томонидан рағбатлантириш, тежамкор технологиядан фойдаланиш бўйича қўлланилаётган янгиликлар меҳмонларда катта қизиқиш уйғотди.

Тренингнинг амалий қисмида иштирокчилар сувни тежаш технологияларини жорий этгани учун давлат субсидиялари олган фермерларнинг далаларини бориб кўрдилар. Шунингдек, томчилатиб суғориш технологияси жорий этилган майдонларда метеостанцияларни ўрнатиш ва улардан фойдаланиш, маълумотларни таҳлил қилиш бўйича тақдирот ўтказилди.

Тренингнинг охириги кун амалий кўникмаларни ривожлантиришга бағишланди. Маҳорат дарсларида томчилатиб суғориш тизимига техник

хизмат кўрсатиш, ушбу тизимлардан фойдаланишнинг агротехникаси, шунингдек, суғориш тизимини ўрнатиш ва демонтаж қилиш масалалари муҳокама қилинди. Мутахассислар асосий техник хизмат кўрсатиш ва носозликларни бартараф этиш усулларини намоиш этди, бу эса тренинг иштирокчиларига қимматли билим ва кўникмаларга эга бўлиш имконини берди.

“Тожикистонда сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳаси” вакили Бахтиёр Юсуповнинг айтишича, ташриф ниҳоятда самарали бўлди. Улар Ўзбекистонда экинларни тежамкор технологиялар ёрдамида суғоришни йўлга қўйиш бўйича қўплаб амалий жиҳатларни ўрганишди.

**– Ўрганган янгиликларимизни келгусида ўз даламизда қўллаймиз, – дейди тожикистонлик фермер Саиджон Раҳимбердиев. – Пахтани томчилатиб суғориш, полиз экинларини ёмғирлатиб суғориш жараёнларида технологияни қандай ишлатишларини ўз кўзимиз билан кўрдик. Сувдан тўғри фойдаланиш учун мана шундай технологияларга ўтиш керак экан, деган хулосага келдим.**

Ушбу тадбир Ўзбекистон ва Тожикистон сув хўжалиги соҳаси мутахассислари ўртасида трансчегаравий сувлардан фойдаланиш ва тежамкор технологиялар жорий этишни кенгайтиришда муҳим қадамлардан бири бўлди.

Лойиҳа келгусида Марказий Осиёда сув ресурсларидан самарали фойдаланиш ва ҳамкорлик алоқаларини ривожлантиришга қаратилган тадбирларни давом эттиради.

**Матлуба МУХАММЕДОВА.**

## ХОРИЖИЙ ҒЎЗА НАВЛАРИ: ИЛҒОР АГРОТЕХ- НОЛОГИЯЛАР ВА ЮҚОРИ САМАРА

Қишлоқ хўжалиги республикаимиз иқтисодиётининг асосий йўналишларидан бири бўлиб, сўнгги йилларда уни янада ривожлантириш бўйича ислохотлар изчиллик билан амалга оширилиб келинмоқда. Биргина пахтачилик соҳасини оладиган бўлсак, янгича илмий ёндашувлар асосида ҳосилдорликни ошириш, тармоққа илм-фан ва инновацияларга асосланган уруғлик, нав танлаш, ўғитлаш ва суғоришнинг янги замонавий илғор агротехнологияларини жорий этиш, пахта хом ашёси етиштирувчиларини даромадини оширишга қаратилган қатор тадбирлар амалга оширилаётганига гувоҳ бўламиз.



Мамлакатимизнинг ҳар бир вилоятининг ғўза ҳосилдорлиги паст майдонларида хорижий ғўза навларини жойлаштириш, илғор агротехнологияларни қўллаш, касаллик ва зараркундаларга қарши уйғунлашган кураш чораларини ишлаб чиқиш ҳамда самарадор суғориш технологиялари асосида микро-макро элементларни қўллаш бўйича илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Шуни алоҳида қайд этиш керакки, республикаимизнинг учта бир-биридан кескин фарқ қилувчи Шимолий, Марказий ва Жанубий минтақаларида хорижий навлар экилиши учун мўлжалланган асосий майдонларда олимлар томонидан тавсия этилган шўрга, қурғоқчиликка чидамли хорижий ғўза навлари юқори агротехнология асосида, кўчат сонини 180-250 минг дона атрофида яккақатор, қўшқатор усулда ҳамда плёнка остига экилиб, парваришланмоқда. Жумладан, Шимолий минтақа ҳисобланган Қорақалпоғистон Республикасининг Элликқала туманида “Лазер” ҳамда “Элиза” навлари 6156 га, Хоразм вилоятида “Лазер”, “Ниса” ҳамда “Элиза” навлари 8276 га, Марказий минтақа ҳисобланган Сирдарё вилоятида “ХинЛуЗхонг 68”, “ХинЛуЗхонг 78” каби навлар 7754 га, Самарқанд вилоятида “ХинЛуЗхонг 55” ҳамда “Чуангиан 509” навлари 7326 га, Навоий вилоятида “Лазер”, БА 1010, “Элиза” ва бошқа навлар 3005 га, Бухоро вилоятида “Чжунтай-1”, “Чжунтай-2” ва бошқа навлар 9625 га, Жиззах вилоятида “Янги 82” ҳамда “Янги Тамиан 3” дурағайлари 8210 га, Тошкент вилоятида “Эдесса” ва бошқа навлар 7016 га, Наманган вилоятида “Эдесса” ва бошқа навлар

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Пахтачиликда уруғчилик тизимини ривожлантириш ҳамда ҳосилдорлигини оширишнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида” 2023-йил 15-декабрдаги ПҚ-391-сон қарорнинг 1-бандида “2024 йил 1 январдан бошлаб Ўсимликлар карантини ва ҳимояси агентлиги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентини ҳузуридаги Пахтачилик кенгаши мутахассислари назорати остида тажриба-синов тариқасида юқори ҳосилдор хорижий ғўза навлари ва дурағайларини олиб кириш ҳамда пахта-тўқимачилик кластерлари ва фермер хўжаликлари тасаруфидаги пахта экиладиган майдонларнинг 10 фоизигача жойлаштириш” белгиланган эди. Мазкур топшириқ ижросини таъминлаш мақсадида Туркия, Хитой Халқ Республикаси, Тожикистон, Ҳиндистон каби давлатлардан юқори ҳосилдор, касаллик ва зараркундаларга бардошли, тола сифати юқори ғўза навлари уруғлари олиб келиниб, республика бўйича жами 94 минг га майдонларга белгиланган тартибларда карантин қоидаларига қўра ҳимояланган тартибда экилди.

6103 га, Андижон вилоятида “ХинЛуЗхонг №52” ҳамда “ХинЛуЗхонг79” навлари 7158 га, Фарғона вилоятида “Хин Лу Зао №52”, “Хин Лу Зао 66” ва бошқа навлар 8213 га, Жанубий минтақада жойлашган Қашқадарё вилоятида “Милет 84”, “Орион”, “Май 455” ҳамда бошқа навлар 12705 га, Сурхондарё вилоятида “ВТ-пахта” трансген нави 3333 га майдонга экилиб, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Пахтачилик кенгаши олимлари ҳамда хорижлик олимлар билан ҳамкорликда берилган таклиф ва тавсиялар ҳамда илғор агротехнологиялар асосида парваришланмоқда.

2024 йил феврал, март, апрел ва май ойларида ҳаво ҳарорати 2,0-7,0°C гача паст бўлиб, ёғингарчилик миқдори 6,5-55,5 мм гача юқори бўлди, бу ҳолат фойдали ҳарорат йиғиндисининг 167,2 °C гача камайишига олиб келди. Бу эса ғўза ниҳоллари ривожига 10-15 кунгача кечикиши, илдиз чириш, гоммоз касалликлари авжланиши ҳамда сўрувчи ҳашаротлар кенг тарқалишига замин бўлиши мумкин. Олиб борилаётган тадқиқотлар хорижий давлатлардан олиб келинган нав ва дурагайларни парваришlashда бундай ҳолатлар деярли кузатилмаганлигини кўрсатмоқда.

“

Кузатувлар давомида хорижий ғўза навлари бугунги кунда кузатилаётган глобал иқлим ўзгариши ва тупроқ-иқлим шароитларига мослиги, касаллик ва зараркунандаларга бардошли, уруғларнинг унвчанлиги 99% дан юқори бўлиб, маҳаллий навларга нисбатан 3-4 кун эртароқ униб чиққанлиги аниқланди. Нав оригинаторлари маълумотига кўра, бу хорижий навларнинг тола чиқими 46-48% бўлиб, тезпишар, кўсакларнинг очилиш суръатлари юқори, ҳосилдорлик потенциали 60 центнердан юқори ҳамда тола сифати 4,4-4,6 микро-нейр кўрсаткичларига эга.

”

Хорижий ғўза нав ва дурагайларини парваришlashда замонавий илғор агротехнологиялар қўлланилиб, чигит экишдан олдин бир паллали ва икки паллали бегона ўтларга қарши гербицидларни тупроқ юзасига борона остига (“Стомп” 2,0-2,5 л/га, “Которан” 1,5-2 кг/га ва

бошқа) ёки чигит экиш билан бирга лентасимон усулда (“Стомп” 1,0-1,5 л/га, “Которан” 1,2-1,5 кг/га ва бошқа) қўлланилиши натижасида 2 марта чопиқ ҳамда ишчи кучи сарфини 35-40% гача қисқартирилишга эришилди.

**Бу навлар бўйича агротехник тадбирлар Хитой технологияси асосида олиб борилмоқда. Бу агротехнологиянинг афзалликлари қуйидагилардан иборат:**

- Эрта муддатларда гербицидларни қўлланилиши натижасида бегона ўтларга қарши қўл чопиғи 2 мартага қисқаради ва бу муайян маблағни тежаш имконини беради;

- Ягоналаш тадбирлари ўтказилмайди, чунки 180-250 минг дона атрофида кўчат қалинлиги сақланади;

- Пленка остига экиш, томчилатиб суғориш, ўғитларни бевосита сувда эриган ҳолда ўсимлик илдизига берилиши натижасида қатор орасига ишлов бериш тадбирлари сони 7 мартага қисқаради;

- Томчилатиб суғориш тизими қўлланилгани боис сув сарфи 50% гача қисқаради;

- Ўсишни чекловчи Сожеан препараты эрта босқичларда бир неча марта қўлланилиши натижасида оптимал туп шаклланади ва чилпиш тадбирларини ўтказишга ҳожат қолмайди;

- Кўсак куртига қарши курашнинг ноанъанавий биологик усулларини қўлланилиши натижасида мазкур навлар бу зараркунандага нисбатан бардошли бўлиб, ҳосил йўқотилиши камаяди;

- Ўсимлик бўйини оптимал чегарада сақланиши ва ҳосил шохларининг ёнлама ривожланиши натижасида кўсакларнинг очилиш темпи юқори бўлиб, етиштирилган ҳосилни 1-октябргача йиғиштириб олиш имконияти пайдо бўлади;

Кўчат қалинлиги ҳамда оптимал суғориш ва ўғитлаш эвазига камида 60 центнер ҳосил олиниб, юқори иқтисодий самарадорликка эришилади.

Юқоридаги технология бўйича азот, фосфор ва калийли минерал ўғитларнинг бир қисмини чигит экиш билан бирга қўллаш ҳамда ғўзанинг амал даври давомида томчилатиб суғориш

шланглари ёрдамида фертигация (сувда эриган ҳолатда) усулида қўллаш ҳамда минерал ўғитларни йиллик меъёрларини ғўзанинг шоналаш давригача бериб бўлиш тавсия этилади.

Ушбу майдонларда ғўзанинг ривожланишини жадаллаштириш мақсадида суспензия асосида баргдан озиклантириш мақсадида “Узгуми”, “Гумимакс” (0,2-0,3 л/га), “Фитовак” (200-400 мл/га) стимуляторлари, биоорганик ҳамда микро-макро минерал ўғитлар қўлланилди.

Ќўзанинг ривожланишини ҳисобга олган ҳолда бўғин оралиғи ўсган ҳолатларда 2-3 чинбарг даврида 7,5-15,0 г, гуллаш даврида 15,0-22,5 г, кўсаклаш даврида 45,0 г, кўсак очилишда 90 г миқдорда Сожеан препаратини сепиш натижасида ён шохлар ривожланади, улардаги бўғин ораллиқлар қисқаради ва ҳосил элементлари кўплаб тугилади. Ўсишни бошқарувчи Сожеан препаратини эрта босқичларда қўлланилиши натижасида оптимал туп шаклланади ва чилпиш тадбири ўтказилмайди.



**Давлатимиз раҳбари таъкидлаганларидек, “пахтачиликда илм-фан ва инновациялар, янгиликларни кенг жорий этиш”, “ҳар қарич ерни, ҳар томчи сувни юқори ҳосилга айлантириш йўлидан боришимиз шарт” ва бунини давр тақозо этмоқда.**



Ҳозирги кунда пахта ҳосилнинг салмоғини ошириш, ғўза далаларида тўпланган ҳосилни тўлиқ ва сифатли пишиб етилишига эришиш бўйича долзарб тадбирлар амалга оширилмоқда. Республикаимизда хорижий давлатлардан олиб келинган ғўза навлари парваришланаётган майдонларда амалга оширилган илғор агро-технологиялар натижасида ўсимликлар айна ҳосилнинг тўла пишиб етилиш босқичида бўлиб, ғўза майдонларида юқори ҳосилдорликка эришиш учун замин яратилмоқда.

**Шухрат ОТАЖОНОВ,**

Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар  
Миллий маркази директори,  
и.ф.д., профессор,

**Бунёд МАМАРАХИМОВ,**

Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар  
Миллий маркази директор ўринбосари,  
қ.х.ф.д.

## ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ КАДРЛАРИНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ВА ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ИНСТИТУТИ ТАШКИЛ ЭТИЛАДИ

Қайд этилишича, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги тизимида 6 та кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш марказлари фаолият олиб бормоқда. Бирок, ҳудудларда аграр ва озиқ-овқат саноати соҳаларида мутахассис кадрлар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш марказлари тарқоқ ҳолда фаолият юритиб келяпти.

Шу боис, кадрлар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш марказларининг фаолияти самарадорлигини янада ошириш мақсадида Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази тизимида юридик шахс мақомига эга ва давлат муассасаси бўлган Қишлоқ хўжалиги кадрларининг малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш институтини ташкил этиш кўзда тутилган.

Институтда қуйидаги тўртта йўналишда мутахассис кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишда ягона етказиб берувчи ҳисобланади ҳамда ўз фаолиятини тўлов-контракт асосида йўлга қўяди:

- вазирлик марказий аппарати, тизимдаги раҳбар ва мутахассис кадрлар бошқарув кўникмаларини ривожлантириш бўйича;
- тизимдаги олий, илмий тадқиқот ва профессионал таълим муассасаларини педагог кадрлари ва илмий ходимлар илмий-тадқиқотларни ташкил этиш ва педагогик маҳоратларини ривожлантириш бўйича;
- маҳаллий давлат бошқарув органлари ва бошқа ташкилотларнинг қишлоқ хўжалиги масалаларига масъул мутахассис кадрларини соҳадаги ислохотлар ҳамда инновациялар бўйича;
- қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштирувчи субъектлар раҳбар ва ходимларини замонавий фермерликка ҳамда қўшилган қиймат яратишга ўқитиш бўйича.

Ушбу институт ташкил этилиши натижасида аграр ва озиқ-овқат саноати соҳалари мутахассислари, олий ва профессионал таълим ҳамда илмий-тадқиқот муассасалари раҳбар ва илмий-педагог кадрларини малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш тизимини такомиллаштириш, шунингдек ходимларнинг касбий, педагог малака ва маҳоратини узлуксиз оширишнинг яхлит тизими жорий этилади.

# БУНЁДКОРЛИК ИШЛАРИНИНГ КЎЛАМИ КЕНГ

Сўнгги етти-саккиз йил ичида мамлакатимизнинг барча ҳудудларида ирригация ва мелиорация объектларини қуриш, реконструкция қилиш ва тизимли таъмирлаш-тиклаш борасида кенг кўламли ишлар амалга оширилмоқда. Хўш, бу борада Жиззах вилоятида қандай натижа ва кўрсаткичлар қайд этиляпти? “Жиззахсувқурилишинвест” давлат муассаси директори ўринбосари Камолиддин УСМОНОВ мухбиримизнинг шу мазмундаги саволларга аниқлик киритди.

Жорий йилда вилоятимиз бўйига давлат дастурига киритилган 35 та объектдаги бунёдкорлик ишлари учун жами 318,1 миллиард сўм маблағ ажратилган. Бу ишларни якунига етказиб бериш вазифаси эса, тендер синовлар орқали 20 дан ортиқ салоҳиятли, моддий техника базаси мустаҳкам пудрат ташкилотлари зиммасига юкланди.

Ирригация йўналишида 41,3 км узунликдаги каналларни қуриш ёки реконструкция қилиш, 2 та сув омбори (жумладан, 1 та сел сув омбори) барпо этиш, 1 та сув омбори ва 1 та гидротехник иншоотни реконструкция қилиш режалаштирилган. Яна, 3 та насос станцияси ва 20,8 км тармоқ қуриш ишлари бажарилади. Бу ишлар жадал суратларда давом этмоқда ва бугунгача даврий режага нисбатан 133, йиллик режага кўра эса, 66 фоизга бажарилди.

Мелиорация соҳасидаги ишлар кўлами ҳам кенг қамровли. Бу борада 2024 йилда 6 та мелиорация объектида 14,1 млрд.сўм маблағ ҳисобига 52,8 км ёпиқ-ётиқ дренаж тармоқларини қуриш, 17,2 км коллектор тармоқларини қуриш ва реконструкция қилиш ҳамда 37 та кузатув қудудларига дайвер қурилмаларини ўрнатиш кўзда тутилган. 1 август ҳолатига бу борада жами 9,2 миллиард сўмлик маблағ ўзлаштирилди. Бу йиллик режа 65 фоизга бажарилди, деганидир.

Мелиоратив объектларни тизимли тиклаш борасида кўзда тутилган 2 миллиард 988 миллион сўмлик ишлар ҳам режа-жадвал асосида бораётганин такидлаш мумкин.

Юқорида айтиб ўтилганидек, “Жиззахсувқурилишинвест” ДМ буюртмаси асосида давлат дастур-



ларига биноан бажарилаётган бу ишлар жиддий синов ва танлов асосида саралаб олинган қурувчи ташкилотлар зиммасига юкланган. Улар орасида сув объектларини барпо этиш борасида катта тажрибага эга бўлган «Тўпаланг ХГПД Холдинг» МЧЖ, «Иштихон строй»МЧЖ, «Мирзачўлмахсуссупудрат» МЧЖ каби меҳнат жамоалари бор.

Нисбатан “ёш”, аммо шижоатда “гигант”лардан қолишмайдиган “Сангзорбулоқ”, “Шухратбек-Нодирбек”, “Мега грант монтаж” каби масъулияти чекланган жамиятларнинг жамоалари ҳам ўз гарданларига олган юмушни вақтида ва сифатли бажариш уйдасидан чиқишмоқда.

Мисол учун, шундай жамоалардан бири “Бахмал жилоси” МЧЖ Сангзор дарёси ўзанини йиллар давомида тўпланиб қолган лойқа ва чўкиндилардан тозалаб бермоқда.

**Жамоа 2 та экскаватор ва 6 та оғир юк ташувчи автомашиналар ёрдамида дарё ўзанидан кунига 500-600 метр куб тупроқни чиқариб ташляпти. Натижада Ш.Рашидов туманининг каттагина ер майдонини оби-ҳаёт билан таъминлайдиган сув йўли тозаланиб, Жиззах шаҳри рамзларидан бирига айланган йирик иншоот – “Бешқувур” гидроузели янгича тус олаётир.**

Хўш, ирригация ва мелорация соҳаларидаги бунёдкорлик, таъмирлаш тиклаш ишларининг самараси қандай бўлади, деган савол ҳам туғилиши мумкин?

Ҳисоб китобларга кўра, вилоятимиз бўйлаб амалга оширилаётган ишлар натижасида 59 минг 842 гектар майдон сув билан кафолатли таъминланади, 1 минг 546 гектар ернинг мелиоратив ҳолатини яхшиланади. Бу эса, далалардан олинadиган ҳосилнинг мўл, элу-юрт дастурхонининг янада тўкин бўлишига муҳим ҳисса қўшилади, деганидир.

Сухбатни ўз мухбиримиз  
**Худойберди КАРИМОВ** ёзиб олди.

**Суратда:** “Жиззахсувқурилишинвест” давлат муассаси директори ўринбосари К.Усмонов

33  
yil

## **“Бахмал жилоси” МЧЖ жамоаси**

Барча юрtdошларимизни, жумладан, сув хўжалиги тизими  
мутахассис-ходимларини она Ватанимизнинг

Энг улуг ва энг азиз байрами – Истиқлолнинг 33 йиллиги  
билан қизгин муборакбод этади!

Янги Ўзбекистонни барпо этишдек эзгу  
саъй-ҳаракатларингизда ғайрат-шижоат ва омад  
хамиша ёр бўлишини тилайди.

Бағрикенг халқимизга барча жабҳаларда юз бераётган  
ўзгаришлар янада фаровонлик бахш этсин!





Суратда: "Ҳумо агро платинум" ғаллачилик кластери раҳбари Ҳумоюн Ҳасанов.

**М**устақиллик халқимиз ўз тақдирининг ҳақиқий эгаси бўлиш, қадр қимматини англаш, муносиб ҳаёт кечириш имкониятини яратди. Ўтган йиллар юртимиздаги барча соҳалар каби, қишлоқ хўжалиги соҳаси вакиллари тақдирида ҳам янги саҳифаларни очди, улкан ўзгаришлар, ривожланиш ва ютуқларни олиб келди. Эришилаётган ҳар бир муваффақият замирида эса, шубҳасиз, бой тажриба ва билимга эга миришкор деҳқонларимизнинг пахта, ғалла ривожига ҳиссаси беқиёс.

Самарқанд вилоятида ёш бўлишига қарамай катта ютуқларга эришиб келаётган тадбиркорлар талайгина. Шулардан Нарпайлик ёш шижоатли раҳбар Ҳумоюн Ҳасанов ҳам ғаллачилик кластери соҳасида катта ютуқларга эришаётган умидли тадбиркорлардан. Таъкидлаш жоиз ҳудудда тадбиркорларга яратилаётган шарт-шароитлар, ғаллачиликнинг ибратли мактаби яратилгани, соҳада катта тажриба тўплангани, улкан зафарлар қўлга киритилишига мустаҳкам асос бўлмоқда.

Ёшлигидан деҳқончилик ҳадисини олган, ўзини тиниб-тинчимайдиган Ҳумоюн Ҳасанов, корхона аъзоларидан ҳам шундай ҳаракатни талаб қиладиган раҳбар. У бошчилик қилаётган "Ҳумо агро платинум" ғаллачилик кластери ҳам, бугунги кунга келиб истиқболли лойиҳаларни амалга ошириб келмоқда.

## “ҲУМО АГРО ПЛАТИНУМ” РАВНАҚИ

Мазкур кластер бугун тумандаги 233 та фермер хўжаликлари билан шартномалар имзолаб, ҳамкорликда 6 минг 590 гектар майдонда ғалла етиштирмоқда. Эътирофли жиҳати жорий йил кластер хўжалиги ҳамкорлигида ҳудудларда ғалла майдонларида 70-80 центнергача ҳосил олинди. Албатта етиштирилаётган бу мўл ҳосил, фермерларнинг ҳам, кластер аъзоларининг ҳам келгуси истиқболли режа ва амалларига замин бўлмоқда.



– 2022 йилда ғаллачилик кластеримиз таркибида Туркия технологияси асосида кунлик қуввати 60 тонна бўлган ун заводи ишга туширдик ва шу билан туманимиздан 20 нафардан ортиқ аҳолини янги иш ўринлари билан таъминлашга эришдик. Бундан ташқари Германия технологияси асосида кунига 9 минг дона нон маҳсулотлари ишлаб чиқариш цехини ишга туширганмиз. У ерда ҳам 12 нафар маҳаллий аҳоли вакиллари иш билан таъминлаганмиз, – дейди корхона раҳбари Ҳумоюн Ҳасанов. – Эндиги режаларимиз бошоқли дон экиладиган майдонларимизда сувни тежайдиган технологияларни жорий этиб, кластер хўжалигимизда ер, сув ва бошқа ресурслардан самарали фойдаланиш, инновацион технологияларни жорий этиш орқали ҳосилдорликни оширишни йўлга қўйишни, шу орқали биз ортиқча сув сарфини қисқартиришни мақсад қилганмиз.

Дарҳақиқат, бу каби ғаллачилик кластерларининг ташкил этилиши фермер хўжаликларида қўшимча агротехник тадбирларни ўтказишга талаб этиладиган маблағларни етарли миқдорда йўналтириш орқали юқори ҳосилдорликка эришишни таъминлашга, моддий манфаатдорликни ва самарадорликни оширишга замин яратади. Шу билан бирга, маҳсулотни қайта ишлаш орқали қўшимча иш ўринлари яратилишига ва нарх-наво барқарорлигини таъминлашга эришилади. Энг асосийси ушбу ташаббуслар натижасида ҳудуд иқтисодиёти ривожланади, бу эса ўз навбатида юрт тараққиётига ҳисса қўшади ва аҳоли фаровонлигини оширишда хизмат қилади.



**Суратда:** (чапдан) "Ҳумо агро платинум" ғаллачилик кластери раҳбари иш бошқарувчиси Жумаев Жамолiddин цех бошлиғи Илғор Қурбонov билан.

Қаҳрамонимиз мустақиллик билан тенгдош ёш раҳбар бўлса-да корхонада 50 дан ортиқ ишчиларга бош-қош. У ўзининг тинимсиз изланишлари, меҳнати, тадбиркорлиги билан имкон қадар ҳудуд иқтисоди ривожига ўз ҳиссасини қўшиб келмоқда. Дарҳақиқат, юқоридаги каби қаҳрамонларимизнинг журъати, шижоатининг бош асоси, мамлакатимизда инсон манфаатига олий қадрият сифатида қаратилаётгани, яратилаётган янги имкониятлар ҳисобланади.

**Шухрат НОРМУРОДОВ,**  
ўз мухбиримиз.

## Қонунчиликдаги янгиликлар

### ПАХТА ХОМ АШЁСИ ИШЛАБ ЧИҚАРУВЧИЛАРИГА КРЕДИТ БЕРИШ ШАРТЛАРИ ЎЗГАРТИРИЛДИ

Президентнинг 23.08.2024 йилдаги ПФ-119-сонли Фармони билан Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Ҳукуматининг айрим ҳужжатларига ўзгартириш ва қўшимчалар киритилди.

Президентнинг 22.07.2024 йилдаги **ПФ-103-сонли Фармони**га мувофиқ, пахта ҳосилини сотиб олиш ва сотишнинг янги тизими шаффоф, тўлақонли ва адолатли ишлашини таъминлаш, пахта хом ашёси етиштирувчиларнинг манфаатдорлигини ошириш бўйича Республика штабининг таклифига кўра:

- Қишлоқ хўжалигини қўллаб-қувватлаш давлат жамғармасининг кредит ресурслари ҳисобидан пахта-тўқимачилик кластерлари ва тўқимачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни йўлга қўйган корхоналарга фьючерс шартномалари бўйича ортиқча етиштирилган пахта хом ашёсини йиғиб олиш учун кредитлар ажратилади;

- Кредит миқдори пахта хом ашёси қийматининг 20 фоизигача, йиллик 10 фоиз ставкада (шундан банк маржаси – 2 фоиз) 10 ой муддатга, шу жумладан уч ойлик имтиёзли давр билан, кейинги 7 ой давомида тенг улушларда қайтариш шарти билан берилади.

Президентнинг 12.12.2023 йилдаги "Қишлоқ хўжалигида эркин бозор муносабатларини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги ПФ-205-сонли Фармони, Вазирлар Маҳкамасининг 25.12.2023 йилдаги 680-сонли қарори билан тасдиқланган Пахта хом ашёси етиштириш ва пахта йиғим-терими харажатларини ҳамда пахта хом ашёсини харид қилишнинг якуний ҳисоб-китобини кредитлаш тўғрисидаги низомга тегишли қўшимча ва ўзгартиришлар киритилмоқда.

! **Ҳужжат Қонунчилик маълумотлари миллий базасида эълон қилинган ва 2024 йил 23 августдан қучга кирган.**

# ЧЎЛНИ БЎСТОН ҚИЛАЁТГАНЛАР

Маълумки юртимиз бўйлаб, бугунги кунда яшил майдонларни кенгайтириш, айниқса, чўлланишни олдини олишга қаратилган лойиҳалар амалга оширилмоқда. Бу борада Бухоро вилоятининг Жондор туманида фаолият олиб бораётган “Яккатут пахтачилик, ғаллачилик, шолічилик ва уруғчилик кластери” масъулияти чекланган жамияти аъзолари ҳам чўлни бўстон қилишда ўз ҳиссасини қўшиб келмоқда.



Зеро ҳудудлардаги яшил майдонларни кўпайтириш орқали сизу биз нафас олаётган ҳавонинг тозалигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этади. Эътиборли жиҳати асосий вазифаси сара уруғ етиштириш бўлган мазкур кластер аъзолари, чўл ҳудудидан ажиб яшиллик яратган.

Биламизки ўсимлик ҳосилдорликни оширишда, экилган уруғ нави асосий омил ҳисобланади. “Яккатут пахтачилик, ғаллачилик, шолічилик ва уруғчилик кластери” МЧЖ аъзолари ҳам шунини ҳисобга олиб, ҳар бир фермер хўжаликларида индивидуал ёндашиб, уларнинг экин майдонлари шарт-шароитидан келиб чиқиб, уларга сара уруғ навларини етказиб бермоқда. Бугунга келиб, ижобий натижадорлик, юқори кўрсаткичлар сабаб, хўжалик аъзолари нафақат тумандаги балки қўшни туман ва вилоятлардаги фермерлардан ҳам буюртма қабул қилмоқда. Мазкур жамоа чўл ҳудудидаги 3 минг гектар экин майдонида сара уруғ етиштириб келмоқда.

Бундан ташқари кластер хўжалиги қошида “Гулистон уруғчилик дон қабул қилиш пункти” фаолият олиб бормоқда. 2020 йилдан бошлаб фаолият юритиб келаётган ушбу пункт Туркия технологияси асосида жиҳозлангани бўлиб, унда бир кунда 240 тонна уруғлик донни саралаб, дорилаб, қадоқловчи цех ишлаб турибди. Бу даргоҳ лаборатория, махсус анжомлар ва керакли моддий техника базаси билан таъминланган.

Корхонада уруғчилик маҳсулотларини етиштириш бўйича малакали кадрлар тайёрлаш, бу борада илмий тадқиқотлар олиб бориш, соҳага оид янги инновациялар ва илм-фан ютуқларини амалиётга жорий этиш мақсадида қатор олийгоҳлар билан ҳамкорликлар йўлга қўйилган бўлиб, бир неча бор семинар-тренинглар ташкил этиб келинмоқда. Кўзланган натижа уруғчилик соҳасида инновацион манбаларни шакллантириш, ресурс тежовчи илғор технологияларни кенг жорий этилишига эришишдир.

– Ҳозирги кунда асосий вазифамиз, ҳамкор фермерларимизга сара уруғлар етказиб бермоқдамиз. Жорий йил фермерларимизнинг юқори кўрсаткичи яъни, ғалла майдонларида гектаридан 80-85 центнердан ҳосил олгани кўнглимизни тоғдек кўтарди. Келгусида янада сувсизликка чидамли ва лаълми ерларга мўлжалланган серҳосил уруғ етиштиришдир. Шунингдек қўшимча тармоқлар ташкил этиб, янги иш ўринлари яратишни ҳам ўз олимизга мақсад қилганмиз, - дейди кластер раҳбари Убайдулла Каримов.

Дарҳақиқат, бу каби уруғчилик хўжаликларининг ташкил этилиши орқали, синалган сара уруғларни фермер хўжаликларида етарли миқдорда йўналтириш имконини беради. Натижада юқори ҳосилдорликка эришиш таъминла-

ниб, моддий манфаатдорликни ва самарадорликни оширишга замин яратилади.

Албатта қайси экин бўлмасин, ғалла ё сабзавот, аввало у — халқимиз ризқ-рўзи, фаровонлик омилидир. Ўзбек дастурхонининг беағи ҳисобланади. Шу боис айна кунларда жойларда сара дон уруғи етиштиришга, уни парваришига хизмат қилаётган бу каби инсонлар, дастурхонларимиз тўкинлиги, азиз неъматларнинг мўл бўлишида ўз ҳиссасини қўшаётган миришкор бободоҳқонларимизнинг омилкорлик билан қилаётган бугунги меҳнатлари эртага ўз самарасини беради ва ёруғ юз билан юқори ҳосилдорликка эришади деб умид қилиб қоламиз. Зеро бугун “Яккатут пахтачилик,

ғаллачилик, шолічилик ва уруғчилик кластери” масъулияти чекланган жамияти аъзоларининг интилишларида, ташқи бозор талабига жавоб берувчи маҳсулотлар ишлаб чиқариш орқали ҳудуд экспорт салоҳиятига улуш қўшиш ва шу ташаббуслар замирида юрт ривожига ҳисса қўшиш, энг муҳими халқнинг турмуш фаровонлигини ошириш каби эзгу мақсадлар мужассам.

**Ўз мухбиримиз.**

**Сурапта:** (чапдан) “Яккатут пахтачилик, ғаллачилик, шолічилик ва уруғчилик кластери” масъулияти чекланган жамияти иш юритувчиси Қўзйой Отажонов, жамият раиси Убайдулла Каримов билан.



## НАРПАЙ ТАЖРИБАСИ ОММАЛАШМОҚДА

Қишлоқ хўжалиги соҳасидаги тармоқлар ривожланиши пировардида ўша ҳудуднинг меҳнаткашларининг моддий манфаати, фаровонлиги, равнақи ва эртанги кунга бўлган умиди намоён бўлади. Самарқанд вилоятининг Нарпай туманида ер билан тиллашадиган, ўз касбининг моҳир усталари меҳнат қилишади. Бир тарафдан туманнинг иқлими иссиқ бўлиб, пахта етиштиришга ихтисослашган ҳудудлардан бири саналади. Жорий йилда юзага келган сув тақчиллиги, об-ҳаво инжиқликларига қарамасдан, туман пахта далаларида мўл ҳосил етиштирилмоқда.

Азалдан Нарпайлик деҳқонлар пахтачилик соҳасида сезиларли ютуққа эришган ва туман пахтакорларининг тажрибаси вилоят хўжаликларида кенг оммалаштирилган.

Бугунги кунда туманда «Мароқанд Сифат» МЧЖ кластер корхонаси ва 240 та фермер хўжаликлари томонидан иқлим шароитига мос, эртапишар чигит навлари етиштирилмоқда ва бугун ҳосилнинг чўғи далалардаги бўлиқ кўсақларда намоён. Албатта бу натижага эришиш осон кечмади. Баҳорги об-ҳавонинг инжиқ келгани бирмунча ноқулайликлар туғдириши, агротехник тадбирларни кучайтириш ва уларни кечиктирмай сифатли олиб боришни тақозо этди.

Чигит экиш, ундириш каби ишлар, заҳматкаш бобо-деҳқонлар томонидан қилинган меҳнат, чинаккам фидойилик намунаси бўлди деб айтиш мумкин. Ана шунда ҳосилдорлик ҳам меҳнатга яраша бўлмоқда. Ҳозирда тумандаги илғор фермерлар, гектарига 40-45 центнердан пахта олиш ниятида. Айниқса, ҳудуддаги илғор ва намунали фермерлардан «Тепа дурмонобод» ва «Болғали» фермер хўжалиги аъзолари, ҳар гектаридан 40-45 центнердан пахта ҳосили олишни мақсад қилишган. Албатта натижа ҳам ниятга яраша. Бугун бўй кўрсатиб турган илк ҳосил намоёнлари мўл ҳосилдан дарак бериб турибди. Ҳа ўз вақтида қилинган меҳнат, самарадорлиқни таъминлайди.

Шунингдек, барча замонавий фермерлар қатори Нарпайлик ушбу фермерлар ҳам фақатгина пахта ва ғалла етиштириш билан чекланиб қолмасдан, қушимча тармоқларни ҳам йўлга қўйишмоқда. Яқин келажақда хўжалик аъзолари чорвачилик тармоғини янада ривожлантириб, хориждан насли қорамоллар олиб келиш ниятида. Дарҳақиқат хўжаликнинг иқтисоди барқарор бўлсагина, шу каби янги имкониятлар юзага келади. Шу орқали фермер



Суратда:  
«Тепа Дурмонобод»  
фермер хўжалиги  
раҳбари  
Шерали Жўраев  
хўжалик аъзолари  
билан

— Хўжалигимиз аъзолари билан ризқ — насибамиз шу заминга сочилганини, эртанги фаровон кунимиз бугунги меҳнатимизга боғлиқлигини яхши билган ҳолда меҳнат қиламиз, эришаётган ютуқларимизнинг бош омили ҳам шунда деб биламан. Албатта, эришилаётган муваффақиятларимизнинг барчаси меҳнатга яраша рағбат бўлаётганидан. Ҳар йили олинаётган даромад ҳисобига хўжалигимиз моддий-техник базаси мустаҳкамланиб борилмоқда, — дейди «Тепа Дурмонобод» фермер хўжалиги раҳбари Шерали Жўраев.



Суратда:  
"Болғали" фермер  
хўжалиги раҳбари  
Салимжон  
Каримов

— Бу йил деҳқончиликда жуда баракали йил бўляпти. Дастлаб пилладан юқори натижага эришган бўлсак, кейин ғалладан гектаридан 70 центнердан ошириб ҳосил олдик. Энди пахтадан ҳам камида 40 центнердан ҳосил олишни мўлжаллаб турибмиз, — дейди «Болғали» фермер хўжалиги раҳбари Салимжон Каримов.

эл-юрт фаровонлигига ўз ҳиссасини қўшади. Зеро, астойдил меҳнат қилса, албатта, роҳатини кўрапти. Асосийси, ишонч, шижоат ва ташаббус бўлса, у келгуси фаровонлик ва тараққиётга муқим қадам бўлиб хизмат қилиш аниқ.

Ўз мухбиримиз.

Шоли дунёда донли экинлар орасида 3-ўринни эгаллаб, 3 млрд.дан ортиқ аҳолининг асосий озиқаси ҳисобланади. Яна шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, донли экинлар орасида экиш майдонлари қисқарса-да, ҳосилдорлиги ортиб бораётган ягона дон экинидир. Қолаверса шоли бир неча минг йиллардан бери инсоният учун ноёб неъматлардан бири бўлиб келмоқда.

Шунинг учун ҳам Бирлашган Миллатлар Ташкилоти ташаббуси билан 2004 йилдан 20 сентябрь — Халқаро гуруч куни деб эълон қилинган.



## ШОЛИЧИЛИКДА ХАЛҚАРО ҲАМКОРЛИК

Маълумки ўзбек халқи ҳам азалдан гуручли таомлар истеъмол қилиб келади. Яна шуни ғурур билан таъкидлаш жоизки Ўзбекистоннинг “Паловхон тўра”си 2016 йил 1 декабрда ЮНЕСКОнинг номоддий маданий мероси рўйхатида киритилгани ҳам бежиз эмас.

Дунё глобал иқлим ўзгариши, қурғоқчилик, тупроқ деградацияси, шўрланиш майдонлари ва даражасини ортиши ҳамда кескин даражада сув захираларининг камайиши ва ҳаво ҳароратини ортиши, дунё мамлакатларини деҳқончилик мажмуасини буткул қайта кўриб чиқишини тақозо этмоқда.

Шунинг учун ҳам давлатимиз томонидан аграр соҳанинг бошқа тармоқлари билан бирга шоличилик ва унинг илмига ҳам катта эътибор қаратиб келинмоқда. Шоличилик илмий тадқиқот институти жамоаси шу эътибор туфайли қишлоқ хўжалигида шоли ва дуккакли дон экинлари (соя, мош ва бошқа) соҳасида аниқ илмий-амалий вазифаларни ҳал этиш, республикаимизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларига мос шоли, дуккакли дон экинларининг юқори ҳосилли ва сифатли нав, дурагайлари яратишда хорижий навлардан самарали фойдаланиш, уларнинг бирламчи маҳаллий уруғчилигини ташкил этиш, фермер ва деҳқон хўжаликларини юқори авлодли уруғлик билан таъминлаш, инновацион ресурстежамкор агротехнологияларни ишлаб чиқиш, такомиллаштириш, шоличилик комплексини механизациялаштиришни жадаллаштириш бўйича кенг қамровли ишлар олиб бормоқда.

Мазкур институт Марказий Осиёда ягона ҳисобланиб, ҳозирда давлат дастурлари доирасида умумий қиймати 468 млн сўм бўлган 1 та амалий лойиҳа ва халқаро ҳамкорликда умумий

Институтда бугунги кунда 1530 та шоли ҳамда 430 та дуккакли экинларнинг маҳаллий, хорижий нав ва намуналари коллекцияси мавжуд бўлиб, ушбу навларни илмий асосланган ҳолда экологик синовларини ўтказиш, баҳолаш, танлаш, янги навлар яратиш, уруғчилигини йўлга қўйиш, шоли етиштиришнинг инновацион ресурстежамкор агротехнологияларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўйича кенг қамровли ҳамда ҳамкорликдаги мураккаб илмий изланиш йўлга қўйилган.

Сўнгги тадқиқотлар натижасида шолининг янги “Садаф” ва “Биллур” навларига Интеллектуал мулк агентлиги томонидан патент олиш учун ҳужжатлар топширилди. Шолининг янги “Ихлос” ва “Зийнат” навлари, соянининг “Нурафшон” ва “Хумо” навлари ҳамда мошнинг “Ҳосилдор” нави яратилиб, Давлат нав синов комиссиясига тақдим этилди.

қиймати 680,0 минг долларлик бўлган 2 та илмий техник лойиҳалар ҳамда Жанубий Кореянинг “Withroad” Co.LTD компанияси билан институт ўртасидаги 2 минг АҚШ долларлик ҳамда 15,2 млн сўмлик маҳаллий ҳўжалик шартномалари амалга оширилмоқда.

Шунингдек, илмий жамоамиз хонадонлар билан ҳамкорликда жойларда “ХОНАДОНБАЙ” усулидаги 1 та лойиҳа, яъни «Эртапишар шoли навлари кўчатларини хонадонбай етиштиришни ташкил этиш ҳамда шoлидан икки марта ҳосил олиш технологиясини қўллаш» йўналишида 1 та амалий лойиҳа Қишлоқ ҳўжалигида билим ва инновациялар миллий марказининг Илмий техник кенгашидан мувофақиятли ўтди. Айтиш мумкинки бу борада олим ва деҳқон ҳамкорлиги раvнақ топмоқда.

Илмий-тадқиқот муассасамиз ўзининг назарий, илмий-амалий фаолияти, яъни тактика ва стратегиясини кескин ўзгартириб, дунёнинг илмий ва шу соҳада етакчи марказлари, ўсимликлар Генбанклари, илмий тадқиқот институтлари ҳамда илғор олимлар билан кенг ҳамкорликни йўлга қўймоқда. Чунки, олдимизда турган муаммолар ечими жуда мураккаб ҳамда улар дунёнинг кўплаб давлатларига ҳам тегишли бўлиб, улар бу борада катта тажрибага ҳамда ютуқларга эришган. Шунинг учун халқаро ҳамкорлигимиз хусусида кенгрок тўхталмоқчимиз.

Бугунги кунда Жанубий Корея, Хитой, Вьетнам, Филиппин, Малазия, Ҳиндистон, Россия ва бошқа давлатлар билан ҳамкорликда комплекс илмий-амалий тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Масалан, илмий жамоа Россия Шoличилик илмий тадқиқот институти, Хитой Халқ Республикасининг «Yuan LongPing High-Tech Agriculture Co.LTD» компанияси ва Хитой миллий шoличилик илмий-тадқиқот институти, Ухан қишлоқ ҳўжалиги университети, Жанубий Кореянинг RDA ташкилоти тизимидаги KOPIA ва AFACI марказлари, FAO ташкилоти, Филиппиндаги Халқаро шoличилик институти (IRRI), Вьетнам дала экинлари илмий-тадқиқот институти ва бошқа бир қанча хорижий давлатлар институтлари ҳамда марказлари билан ҳамкорлигимиз шулар жумласидандир.

Бундай ҳамкорликлар натижасида яратилаётган шoли нав, тизимлари Ўзбекистон шарoитида чатиштирилади. Уруғ олиниб, хорижий – қиш бўлмайдиган давлатдаги ҳамкорларимизга юборилади. Улар янги тизмалар уруғларини экиб, парваришлаб, уруғларни бизга ёз ойи бошларида экишга юборадилар. Натижада, бир йилда икки марта уруғ етиштирилиб навнинг селекция ишлари тенг баробарга қисқаради. Бундай жараён биз учун ҳам ўта манфаатлидир.

**Яна бир диққатга сазовор янгиликлардан бири, “КОPIA” илмий маркази билан ҳамкорликда илк бор бир гектар шoли майдонидан 11-12 тонна ҳосил олишнинг назарий-амалий асослари яратилиб, Андижон вилояти шарoитида 11-12 т/га шoли ҳосили олинди.**

Қолаверса Жанубий Корея Республикасининг Ўзбекистондаги KOPIA маркази ва институтимиз билан ҳамкорликда қиймати 3 700 000 АҚШ доллари бўлган 2024-2028 йилларга мўлжалланган «Шoлининг серҳосил навларини танлаш, замонавий технологияларга эга уруғчилик асосида Ўзбекистонда барқарор озиқ-овқат хавфсизлигини таминлаш» мавзусидаги илмий-амалий лойиҳа бажарилмоқда.

Бу борада шунингдек, Жанубий Кореянинг AFACI маркази билан ҳам ҳамкорликдаги “Ўзбекистон Республикаси иқлим шарoитларига мос, серҳосил, стрессга чидамли шoли навларини яратиш” (High yielding, stress-tolerant rice varieties suitable for AFACI member countries) мавзусидаги илмий-амалий лойиҳа давом эттирилмоқда. Мазкур лойиҳа доирасида Филиппиндаги Халқаро Шoличилик илмий-тадқиқот институтидан 316 та сув кам талаб қиладиган ва шўрга чидамли шoли нав, намуналари олиб келиниб, Тошкент, Хоразм ва Наманган вилоятларига экилиб, тезкор дала синовлари ўказилмоқа.

AL-59 «Хитой ва Ўзбекистоннинг элита генетик ресурсларидан фойдаланган ҳолда уруғидан экишга қулай шoлининг генетик асосларини ўрганиш ва ривожлантириш» илмий амалий лойиҳаси ҳам давом эттирилмоқда. Бизнинг табириимизча, ана шу йўналиш шoличилигимизнинг ноёб илмий йўналишларидан ҳисобланади.

Халқимизнинг тўйга, байрамга тўёна билан келиш керак деган қимматли нақли бор. Шoличилик илмий илмий-тадқиқот институтининг юқорида қайд этилган маълумотларини мақтанишга йўймаган ҳолда “яхши ният ярим мол” қабилда қабул қилишингизни сўраб қоламиз.

Ҳурматли шoликорлар! Барчангизни Шoличилик илмий-тадқиқот институти илмий жамоаси номидан Халқаро гуруч кўни байрами билан чин қалбдан табриклаймиз.

Сув, шoли-гуруч мўл, тўю-томошалар ҳамиша бардавом бўлишини тилаймиз.

**Масъуджон САТТАРОВ, қ.х.ф.д., к.и.х.,  
Рихсивой ТИЛЛАЕВ, қ.х.ф.д., профессор,  
Камилжон САБИРОВ, мустақил тадқиқотчи,  
Шoличилик илмий-тадқиқот институти.**

# ҒАЛЛАКОР ИШГА КИРИШДИ

**бошоқли дон экинлари мақбул муддатларда экилса,  
ҳосилдорлик ошишига замин яратилади**

Ҳар бир қишлоқ хўжалик экини етиштиришда ер тайёрлашдан ҳосил йиғиб олгунга қадар йўл қўйилган агротехник хатоликлар тўғридан-тўғри ҳосилдорликини ва маҳсулот сифатининг пасайишига олиб келади.

Кузги буғдойни энг яхши ўтмишдош экинларидан кейин жойлаштириш, юқори ва сифатли дон ҳосили берадиган, ноқулай ташқи муҳит омилларига, касалликларга, шўрга, қурғоқчиликка ва иссиқликка чидамли навларни танлаш ҳамда тўғри жойлаштириш, экиш муддатларини буғдойнинг биологик хусусиятларига келиб чиқиб, белгилаш, тупроқни етарли миқдордаги озиқа моддалар билан таъминлаш, амал даврида табақалаштирилган ҳолда азотли ўғитлар билан озиқлантириш, касаллик ва зараркунандаларга қарши уйғунлашган кураш тадбирларини ўз муддатида ва меъёрларида амалга ошириш юқори дон ҳосили етиштиришга замин яратилади.

Бугунги кунда республика ҳудудларида экишга тавсия этилган буғдой навларининг асосий қисми интенсив типдаги навлар ҳисобланади. Уларнинг потенциал ҳосилдорлиги 100-130 центнерни ташкил этади. Жорий деҳқончилик йилида суғориладиган майдонларда ғалла етиштиришдаги барча инновацион технологияларни қўллаган айрим фермер хўжаликлари 121 центнергача дон ҳосили етиштирдилар.

Жумладан, Хоразм вилоятидаги Тожибой ф/х 122,1 ц/га, Қўзиполвон ф/х, Нурмон бобо

ва Мархабо Дилнур фермер хўжаликлари 112,8 ц/га, Саид Мухаммад темур ф/х 109,7 ц/га, Самарқанд вилояти Мурод-нур ғалла далалари ф/х 120,7 ц/га, Абубаркир Мустафо олтин замин ф/х 114,7 ц/га, Бекмурод Хамидуллаев ф/х 111,7 ц/га, Хушнудбек Шафакат файз далалари ф/х 111 ц/га, Хошимжон ф/х 110 ц/га, Асилбек илғор пахтакор ф/х 109,6 ц/га, Бешқудук олтин толаси ф/х 108,9 ц/га, Сурхондарё вилоятидаги Элобод зиёси ф/х 109 ц/га, Узун машина трактор парки 110 ц/га, Фарғона вилоятидаги Замин боғдод ф/х, Хосиятхон қизи Хадичахон ф/х 108 центнердан дон ҳосили етиштирган.

Кузги бошоқли дон экинларидан юқори ҳосил олишнинг асосий омилларидан бири ерни экишга сифатли тайёрлаш ва экишдан аввал ҳар бир минтақанинг тупроқ-иклим шароитидан келиб чиқиб ғалла навларини тўғри жойлаштириш, экиш муддатлари ва меъёрларини омилкорлик билан белгилашдир.

Дунёнинг ривожланган мамлакатларида кузги буғдойнинг экишдан то ҳосилни йиғиштириб олишгача бўлган сарф харажатларнинг 70 фоизи ер тайёрлашга сарфланади, натижада гектарига 120 - 160 кгдан уруғлик экилган майдонлардан ҳам 85-105 центнердан дон ҳосили олишга эришилади.

Фосфорли ва калийли минерал ўғитларни ҳаракасиз ўғитлар ҳисобланади, шунинг учун ушбу ўғитлар, албатта тупроқ остига тушишини таъминлаш талаб этилади.



Экиш олдидан ерларни лазерли текислаш, суғориш сувларини 25 фоизгача тежалишини, сувни далада бир текисда тақсимланишини таъминлайди, илдиз чириш касаллиги олди олинади, натижада 8-10 центнерга ҳосилдорликни оширишга замин яратилади.

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

Ишлаб чиқариш шароитида аксарият фермер ва деҳқон хўжаликлари экиш меъёрини белгилашда нав келиб чиқишидан қатъий назар, барча навлар учун бир ҳил меъёрларда белгилашади. Бугунги кунда бу жуда катта ҳатолик ҳисобланиб, етиштириш таннарини ортиб кетишига таъсир қўрсади.

Ана шундай ҳатоликка йўл қўймаслик учун экиш меъёри 1000 дона уруғ вазнидан келиб чиқиб, белгиланиши мақсадга мувофиқ бўлади.

**Ҳар бир навнинг экиш меъёрини аниқлашда экиш коэффициентини билиш ҳам талаб қилинади. Экиш меъёрини асосан ғалла экиш сеялкаларини инобатга олган ҳолда, буғдой навига ҳамда экиладиган муддатига кўра қуйидагича ташкил этиш лозим:**

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

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

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

1-жадвал.

**Суғориладиган майдонларда бошоқли дон экинларини экиш меъёрини аниқлаш (кг/га ҳисобида)**

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

2-жадвал.

**Кузги буғдойнинг ривожланиш фазалари бўйича талаб этиладиган ҳарорат йиғиндиси**

| Буғдой ривожланиш фазалари    | Ўртача кунлик ҳарорат, °C | Фойдали ҳарорат йиғиндиси |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Униб чиқиш                    | 12-20 °C                  | 120-140 °C                |
| Туплаш фазаси                 | 8-12 °C                   | 250-320 °C                |
| Найчалаш фазаси               | 13-20 °C                  | 380-500 °C                |
| Бошоқлаш фазаси               | 20-30 °C                  | 300-380 °C                |
| Гуллаш фазаси                 | 18-25 °C                  | 200-260 °C                |
| Тўла пишиш фазаси             | 25-30 °C                  | 650-750 °C                |
| Жами талаб этиладиган ҳарорат |                           | 1900-2350 °C              |

Ғалладан юқори ҳосил етиштириш, занг ва бошқа касалликларга берилувчанлигини олдини олиш учун экиш муддатларига қатъиян риоя қилиш тавсия этилади. Кўп йиллик илмий ва ишлаб чиқариш тажриба натижаларига кўра Шимолий минтақалар Қорақолпоқистон Республикаси ва Хоразм вилояти экишни 20 августдан 20 сентябргача, Фарғона водийси вилоятлари 5 сентябрдан 5 октябргача, Марказий минтақалар вилоятлари 5 сентябрдан 10 октябргача, Жанубий минтақалар (Сурхондарё, Қашқадарё) вилоятлари 10 сентябрдан 15 октябргача амалга ошириш мақбул муддатлар ҳисобланади.

Ғалла экишнинг мақбул муддатларини белгилашда, минтака шароитида биринчи совуқ ҳарорат тушгунга қадар ғалла тупланган ҳолатда бўлишини ҳисоб-китоб қилиш талаб этилади.

Айрим сабабларга кўра экиш муддатлари мақбул муддатлардан кечикса, буғдой туплаш коэффициенти камайиши ҳисобига, экиш меъёри гектарига 20-30 кг.га оширилади.

Экиш биринчи навбатда ўрта кечпишар Ўзбекистон-25, Восторг, Қадр, навлари, ўртапишар Аср, Давр, Нодир, Васса, Азиз, Хисорак, Шукрона, Бунёдкор, Истиқлол-20, Алексеич, Антонина, Граф, Собербаш, Гром, Безостая-100, Тимерязевка-150, Школа, Ахмад,

Гурт, каби навлар ва охирида эртапишар Веха, Ультра, Флеш, Еланчик, Аср Чилгиси, Звезда, Ёғду, Бобур, Андижон-4 навлари экилади.

Кўп йиллик тажрибалар натижаларига кўра Республикамиз ҳудудларида экиш муддатлари 20 октябрга қадар яқунланиши мақсадга мувофиқ бўлади. Натижада униб чиққан ниҳоллар биринчи совуқ ҳарорат тушгунга қадар 1-2 тадан тупланган ҳолда қишлоғва киришига замин яратилади. Ниҳолларни совуққа чидамлилиги ортади, эрта баҳорда кўчат сийраклашмаган ҳолда ўсимлик ривожланиш фазалари давом этади.

Экилган уруғлик дон униб чиқиш учун ўз вазнига нисбатан 55-60 фоиз нам олгандагина уна бошлайди, шунинг учун экилган ғалла майдонларини гектарига 700-750 м.куб меъёردа пешма-пеш суғориш тавсия этилади.

Ер экишга сифатли тайёрлаш, уруғни оптимал муддатларда экиб, биринчи сувни бериб, ҳарорат пасайгунга қадар буғдой ниҳолларини туплатиб олиш каби тадбирлар боис ҳар гектардан 80-100 центнердан дон ҳосили етиштиришга пухта замин яратилади.

**Абдулло МАНСУРОВ**, қ.х.ф.ф.доктори,  
**Сарвар ИСЛОМОВ**, қ.х.ф.ф.доктори,  
Қишлоқ хўжалиги вазирлиги  
масъул ходимлари.



**Халқимизни, юртимиз ободлиги ва фаровонлигига фидокорона меҳнатлари билан ҳисса қўшаётган аграр соҳа ходимларини ҳамда барча ҳамкасбларимизни**

**Мустақиллик байрами**

**билан чин дилдан табриклаймиз.**

**Юртимиз тинч, осмонимиз мусаффо бўлсин!**

**Шоличилик илмий-тадқиқот институти  
жамоаси**

Ҳозирда дунёнинг йирик ғалла саноатига эга Австралия, АҚШ, Хитой, Ҳиндистон, Туркия ва кўплаб мамлакатларида занг касалликларини доимий мониторинг қилиб, уларнинг ривожланиш динамикасини назорат этиш ҳамда бу касалликка чидамли бўлган навларни экиш йўлга қўйилган. Қишлоқ хўжалигида ҳар қандай касалликка қарши курашнинг энг самарали, арзон ва атроф-муҳитга хавфсиз бўлган экологик усули чидамли навларни экишдир.



## НАВНИ ТЎҒРИ ТАНЛАШ МЎЛ ҲОСИЛ ГАРОВИДИР

Сўнгги 20 йилликда дунё ғалла деҳқончилигида асосий муаммога айланган ва энг катта иқтисодий зарарни келтирадиган занг касалликлар эпидемиялари табиийки бизнинг Республикамизни ҳам четлаб ўтмади. Авваллари республикада буғдой лалми майдонларда етиштирилганлиги туфайли унчалик иқтисодий аҳамиятга эга бўлмаган ва аҳён-аҳёндагина (1968, 1970, 1978, 1982), янада аниқроғи деярли 50 йил мобайнида (1960-1990 йилларда) бор йўғи 4 маротаба унчалик сезиларли бўлмаган даражада содир бўлган сариқ занг эпидемияси 1990-2024 йиллар давомида 14 маротаба содир бўлди ғаллакорларга сезиларли даражада иқтисодий зарар келтирди. Аввалига ҳар 3-4 йилда содир бўлган эпидемия охириги йилларда кетма-кет узлуксиз содир бўлаётганлиги кузатилмоқда. Шу эпифитотиялар тарқалган йилларда занг касалликларга қарши қўлланилаётган фунгитсидлар биргина Қашқадарё вилояти мисолида сарф-ҳаражаталари ўртача 12 млрд. сўмни ташкил қилмоқда. Занг касалликларининг эпифитотиялари тарқалган йилларда етиштирилган дон ҳосилдорлигининг (камида 35-50% гача) йўқотилиши ва сифат кўрсаткичларининг ёмонлашуви натижасида нонбоплик ва доннинг экспортбоплик хусусиятини пасайишига олиб келмоқда.

Сариқ занг буғдой барглари зарарлайди, кучли ривожланганда барг қини, бошоқ қилтиқлари ва бошоқча қобиқларига ва донга ўтади. Бу касаллик қўнғир зангга нисбатан камроқ

тарқалган. Аммо келтирадиган зарари юқори шу сабабли, ўта хавфли ҳисобланади.

Сариқ занг касаллиги билан дон тулиш фазасида зарарланса 5-10% дан 30-35% гача. Агар ривожланиши эрта бошланиб байроқ барг чиқариш фазасида ривожланиши 50-60% га етса ҳосилнинг 33,5-39,4% гача ҳатто ундан ҳам кўп йўқотилиши мумкин. Касаллик билан зарарланган ғаллада ҳосил кескин пасайиб, дон пуч бўлиб қолади дон сифати ёмонлашади.

Сўнгги йилларда дунё бўйича занг касалликларига қарши кураш бўйича кимёвий курашга жуда катта миқдорда маблағлар сарфланмоқда. Шунингдек, занг касалликларининг олидини олиш учун чидамли навларни яратиш ва уларни жорий қилиш занг касалликларига энг арзон усулларида бири ҳисобланади.

Республикамизни жанубий ҳудудларида кузги юмшоқ буғдой навларининг ташқи муҳит шароитларига адаптацияси ва ҳосил барқарорлиги аниқлаш учун агроэкологик нав синаш кўчатзорида ўрганилган 30 та кузги юмшоқ буғдой навлари 2022-2024 йилларда сариқ занг касаллигига чидамлилиги баҳоланиб келмоқда. Бу тадқиқотнинг асосий мақсади, республикамиз шароитида экиб парваришланаётган юмшоқ буғдой навларининг сариқ занг касаллигига чидамлилигини ўрганиш ва экишдан олдин ҳар бир навлар бўйича фермер хўжаликларига занг касалликларига чидамлилиги бўйича тавсиялар беришдан иборатдир (жадвал).

Экишга тавсия этилган навларнинг аксарият қисми республикаимиздаги барча суғориладиган майдонларга тавсия қилинган бўлса, айрим навлар маълум бир ҳудудлар учун тавсия этилган.

Республикаимиз учун тавсия этилган навлар 2022-2024 йиллар давомида ўрганилганда айримлар сариқ занг касалликларига 3 йил давомида берилувчанилиги кўзатишган бўлса,

айримларда ўта чидамлиликини намоён қилди.

Хулоса ўрнида таъкидлаш жоизки, республикаимизнинг жанубий ҳудудларида экиш учун кузги юмшоқ буғдойнинг Яксарт, Ёғду, Ҳозғон, Бунёдор, Шукрона, Ҳисорак, Шамс, Юксалиш навлари 2022-2024 йилларда сариқ занг касалликларига чидамли ва ўртача чидамлиликини намоён қилиб, дон ҳосилдорлиги 69,7-93, 6 ц/гектарга, 1000

**Республикаимиз ҳудудларида тавсия этилган юмшоқ буғдой навларининг сариқ занг касаллигига чидамлилиги (Қарши, 2022-2024 йй.)**

| №  | Нав номи         | Сариқ занг касаллиги билан касалланиши |      |      | Ҳосилдорлик, ц/га | 1000 та дон вазни, гр |
|----|------------------|----------------------------------------|------|------|-------------------|-----------------------|
| 1  | Чиллаки          | 80S                                    | 60S  | 100S | 52,67             | 36,7                  |
| 2  | Андижон-2        | 50MS                                   | 60MS | 80MS | 50,67             | 37,4                  |
| 3  | Андижон-4        | 50MS                                   | 40MS | 80MS | 62,00             | 36,6                  |
| 4  | Старшина         | 40S                                    | 60S  | 70S  | 59,60             | 37,2                  |
| 5  | Дўстлик          | 50MS                                   | 80MS | 80MS | 57,83             | 36,2                  |
| 6  | Марс 1           | 50MS                                   | 70MS | 80MS | 68,33             | 36,9                  |
| 7  | Краснодарская 99 | 80S                                    | 60S  | 100S | 65,33             | 40,3                  |
| 8  | Дурдона          | 50S                                    | 60S  | 90S  | 58,32             | 38,1                  |
| 9  | Таня             | 60S                                    | 90S  | 100S | 50,33             | 40,3                  |
| 10 | Туркистон        | 50MS                                   | 40MS | 60MS | 69,00             | 43,8                  |
| 11 | Аср              | 40MS                                   | 70MS | 80MS | 62,60             | 38,2                  |
| 12 | Гром             | 60S                                    | 70S  | 80S  | 55,33             | 37,4                  |
| 13 | Яксарт           | 10MR                                   | MR   | 30MR | 75,33             | 41,4                  |
| 14 | Звезда           | 50S                                    | 50S  | 70S  | 53,80             | 35,9                  |
| 15 | Первица          | 60MS                                   | 70MS | 80S  | 48,67             | 34,8                  |
| 16 | Ҳозғон           | 10MR                                   | 10MR | 30MR | 83,17             | 45,1                  |
| 17 | Бригада          | 60S                                    | 70S  | 100S | 49,00             | 39,4                  |
| 18 | Давр             | 40MS                                   | 60MS | 70MS | 45,80             | 36,7                  |
| 19 | Ёғду             | 10MR                                   | 30MR | 50MR | 69,67             | 35,8                  |
| 20 | Алексеевич       | 80MSS                                  | 80MS | 80S  | 54,40             | 37,4                  |
| 21 | Антонина         | 40MS                                   | 70MS | 70S  | 47,60             | 34,8                  |
| 22 | Безостая 100     | 40MS                                   | 40MS | 80S  | 53,80             | 33,9                  |
| 23 | Бунёдор          | R                                      | R    | R    | 78,67             | 47,2                  |
| 24 | Гурт             | 60MS                                   | 60MS | 80S  | 56,70             | 37,9                  |
| 25 | Шукрона          | R                                      | 10MR | 30MR | 65,67             | 42,1                  |
| 26 | Вежа             | 40MS                                   | 40MS | 40S  | 61,60             | 37,5                  |
| 27 | Ҳисорак          | R                                      | R    | R    | 86,33             | 41,8                  |
| 28 | Шамс             | R                                      | 30MR | 30MR | 83,67             | 45,6                  |
| 29 | Юксалиш          | R                                      | 10MR | 30MR | 86,45             | 46,2                  |
| 30 | Турон            | 10MR                                   | 20MR | 20MR | 93,6              | 47,8                  |

**Изоҳ:** R-бардошли, MR-ўртача бардошли, S-берилувчан, MS- ўртача берилувчан.

**Жадвал.** дон д/н массаси 35-47,8 г гача бўлганлиги кузатилади. Сариқ занг билан касалланган навларда ҳосилдорлик 45,8-69 ц/гектарга, бўлганлиги 1000 дон дон массаси 34,8-40 г гача бўлганлиги келтирилган. Сариқ занг касаллиги билан касалланиши натижасида ҳосилдорлиги юқори бўлган навларда ҳам касалликка чидамли бўлган навларга нисбатан 45-47 ц/гектар кам бўлаганлиги аниқланган.

Сариқ занг касаллилари кўп кузатиладиган ўчоқ майдонларга занг касалликларида чидамли маҳаллий маҳаллий навларни экиш мақсадга мувофиқ. Чунки, маҳаллий тадқиқот натижаларига кўра, касалликларга чидамлилиги туфайли спораларнинг кенг тарқалишининг оқидини олади. Бу эса спораларнинг баҳорги мавсумларда ривожланишини кечикиш оқибатида сариқ занг касаллигига берилувчан навларда ҳам касалликнинг ривожланиши кечикиши ва касалликнинг эпифитотиялари кенг тарқалган йилларда кимёвий курашда қўлланиладиган препаратларни тежаш орқали сарф харажатларнинг камайишига ва буғдойдан олинадиган юқори ҳосилдорликка эришишга олиб келади.

**Ойбек АМАНОВ,**  
қ/х.ф.д., профессор,  
**Ақмал МЕЙЛИЕВ,**  
қ/х.ф.д., к.и.х.,  
**Шерзод ДИЛМУРОДОВ,**  
қ/х.ф.ф.д., к.и.х.,  
Жанубий деҳқончилик  
илмий-тадқиқот институти.

# КАНДАЙ УРУҒ ЭКМОҚЧИСИЗ?

ЁКИ УРУҒНИ ТОЗАЛАШ,  
САРАЛАШ, КАСАЛЛИК ВА  
ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА  
ҚАРШИ ДОРИЛАШ  
ТАДБИРЛАРИ ХУСУСИДА



Уруғ сифатининг аҳамияти деҳқончиликда қадим замонлардан маълум. Аммо, бундан бир юз эллик йилларча муқаддам, яъни уруғни четга сотишни ташкил қилишга зарурият туғилганидан бошлаб, унинг сифатини назорат қилишга катта аҳамият берилиб келинмоқда. Шу асосда қишлоқ хўжалик донларининг махсус тармоғи – уруғшунослик ташкил топди. Уруғшунослик уруғчиликнинг назарий ва амалий асослари билан шугулланувчи биологик фандир.

## Уруғларни тозалаш ва саралаш.

Уруғнинг морфологик белги ва физик хусусияти тозалаш ва саралашда муҳим аҳамиятга эга. Йириклиги, тўлаллиги, оғирлиги, агродинамик хусусияти, пишиқлиги, қаршилик кучи, электр таъсирчанлиги, шишасимонлиги (ялтироқлиги) каби яхши кўрсаткичларга эга бўлган уруғ осон тозаланади ва сараланади.

Уруғнинг бир текислиги ва йириклиги тозалаш ишларини осонлаштиради. Буғдойни фракцияларга ажратишда 2,0-2,2; 2,2-2,5; 2,5-2,8; 2,8-3,0; 3,0-3,2; мм кўзли элақлар қўлланилади. Бунда 100 гр буғдой уруғи намунаси 3 минут давомида элақлардан ўтказилиб, ҳар бир элақда қолган тоза уруғ ва майда уруғ (ҳар хил ўлчамли элақдан ўтказилган) алоҳида тортилади. Ҳар бир элақда қолган уруғнинг вазни умумий намунага (100 гр) нисбатан фоизларда аниқланади, ҳар хил аралашмалар бундан мустасно.

Уруғлар бир текислиги жиҳатдан уч гуруҳга ажратилади: йирик (икки элақдан ўтказилган уруғнинг элақларда қолган миқдори умумий намуна миқдорига нисбатан 80 % дан юқори бўлса), ўртача (70 % дан то 80 % гача бўлса) ва паст (70 % дан кам бўлса).

Сифатини аниқлашда эса 1000 дондан вазни фақат кондицияли уруғлардагина аниқланади. 1000 дон уруғнинг вазни қанча салмоқли бўлса, уруғнинг муртағи шунча йирик, тўла, озиқ моддалари кўп ва дон ҳосилдорлик кўрсаткичи юқори бўлади.

Донли экинлар навлари уруғининг вазни ҳажм бирлигида (1 г/л ҳажмли пурка идишда) - грам/литр ҳисобида аниқланади. Бунда, агар уруғнинг шакли бир текис, вазндор (бўлиқ) бўлса, ҳажм бирлигидаги вазни оғир бўлади. Аксинча, уруғ ҳар хил йирикликда ва турли шаклда бўлса енгил бўлади.

Уруғнинг вазндорлиги ва тўлаллиги унинг зичлиги ёки солиштирма оғирлиги деб аталади.

Унинг зичлиги юқори бўлса, яхши пишиб етилган ҳисобланади. Уруғнинг зичлиги ёки солиштирма оғирлиги деб аталади.

Қуйида баъзи донли экинлар етилган уруғининг солиштирма оғирлигини келтирамыз: буғдой-1,330, жавдар-1,260, арпа-1,230, сули-1,130, нўхат-1,370-1,400 г/м³:

Уруғ солиштирма оғирлигига қараб осон сараланади ва ажратиш қийин бўлган бегона ўтлар уруғидан осон тозаланади. Шундай қилиб, уруғнинг солиштирма оғирлиги уни экиш материали сифатида баҳолашда ва экишдан олдин ишлашда зарур бўлган биологик хусусиятларини аниқлашда катта аҳамиятга эга.

Уни сақлаш, қуритиш, шамоллатиш, газ билан ишлаш ишларини сифатли бажаришда уруғ оралиғида ҳавонинг жойлашиши (ҳаво сигими) ва уруғнинг ҳаво билан таъминланиши муҳим аҳамиятга эга.

Нам ўтказувчанлиги ҳар бир экин уруғида ҳар хил, пўстли уруғларга нисбатан ҳаво намини ёмон ўтказида. Шунинг учун ҳам арпа, сули кабилар уруғининг пўсти билан дони оралиғида ҳаво қатлами бўлиб, бу уруғга ҳаво намининг ўтишига тўсқинлик қилади. Уруғнинг нам ўтказувчанлиги, асосан, ҳавонинг нисбий намлигига ва ҳаво ҳароратига боғлиқ. Уруғни сақлаганда сақланаётган жойнинг об-ҳаво шароити уруғ намлигига таъсир этади.

Уруғни тўғри сақлашда ва унинг қуритиш режимини ҳамда кучли ҳаво ёрдамида шамоллатишни тўғри аниқлашда унинг физик иссиқлик хусусиятини билиш зарур.

**Ҳар бир доннинг ҳарорат ўтказувчанлигини хирмонда ёки омбордаги донларга нисбатан уч баробар юқори бўлиши аниқланган. Шунинг учун ҳам дон массасини кўзгаатиб ёки совуриб туриб уруғни шамоллатиш-қуритиш лозим. Дон хирмонида ҳарорат ўтказувчанлиги жуда кам бўлади. Шу сабабли уруғ ёзда хирмонда секин қизийди ва қишда секин совийди. Уруғ ҳарорат ўтказувчанлигининг паст бўлиши сақлаш нуқтаи назаридан фойдали бўлиши билан бирга зарарли ҳамдир.**

Фойдали томони шундаки, иссиқлик ўтказувчанлигининг пастлиги уруғлики совуқда консервациялаб сақлашга имкон беради.

Зарарли томони шундаки, донда иссиқликнинг ажралиши, шунингдек микроб ва зараркунанда ҳашаротларнинг тўпланиши уруғ массасининг қизишига олиб келади.

Тозаланадиган уруғлик дон шамол ғарвирли орқали дон тозалагич машиналар ёрдамида дастлабки тозалашда, ғалвирларда йирик ва

майда хас-чўплар дондан ажратиб олинади, шамол кучи билан эса доннинг чори, оч-пуч, енгил хас-чўплари учуриб юборилади.

Иккинчи бор тозаланиб, сараланганда уруғликлар жонли ва жонсиз бегона аралашмалардан батамом ҳоли этилади. Бугунги кунда бу ишлар янада такомиллаштириб, уруғлик дон бир вақтда уруғлик дон шамолғалвирли машиналардан ва триерлардан ўтказилади.

Уруғлик иккинчи марта тозалангач, триер блокига ўтказилиб, узун-қисқа аралашмалардан ҳоли қилинади. Кейин эса саралаш машиналари-га солиниб, тўқ, силлиқ донлар саралаб олинади ва ажратиш қийин бўлган аралашмалардан яна бир карра ажратиб олинади.

Уруғда биронта ҳам карантин ўт уруғи бўлишига мутлақо йўл қўйилмайди. Уруғлик ичига тукли гелиотроп ва кампирчопон каби зарарли ўтлар уруғининг тушиб қолиши мумкин эмас.

### **Уруғни касаллик ва зараркунандаларга қарши дорилаш.**

Экишга тайёрланган уруғ касаллик ва зараркунандалардан ҳоли бўлиши керак. Ғаллачиликда уруғни экишдан олдин қоракуя ва фузариоз касалликларига қарши ҳамда уларнинг унвчанлигини ошириш ва ёш униб чиққан майсаларнинг ташқи муҳит таъсирига чидамлигини ошириш мақсадида фунгицидлар ва биостимуляторлар билан уруғларни қайта ишлаш юқори ҳосил олишнинг энг асосий омилларидан биридир.

Экиладиган уруғ бугунги кунда махсус Petrus дон тозалагич цехларида тозаланиб, сараланади ва дорилаб қопланади.

**Уруғлик донни экишдан олдин ҳозирги замонавий кенг спектрли ва системали таъсир қилувчи фунгицидлар Раксил янги “2,5 % ли- 0,4-0,5 л/тн” ёки “Вита-вакс-200 фор” -2,0-2,5 л/тн, ёки “Двигент экстрин” 11,5 % ли -0,5-0,6 л/тн ҳисобида уруғларни дон тозалагич цехларида экишдан олдин 40-60 кун олдин дориланиб қопларга жойлаштирилади. Уруғларни мазкур фунгицидлар билан дорилаб экиш орқали буғдойни нафақат қора куя касалликларидан балки уруғ моғорлаш, майса ва илдиз чириш касалликларидан ҳам ҳимоя қилиш имконини беради.**

Уруғлик доннинг унувчанлиги ва ташқи муҳит салбий таъсирига чидамлигини оширишда уларни экишдан олдин биостимуляторлар билан ишлов бериш самараси юқори бўлмоқда. Булардан “Фитовак”, “Ўзгумин” “Агрозим”, “Новосил”, “Рокоактив”, ва бошқа биостимуляторлар кенг ишлатилмоқда. Фаллачиликда энг юқори самара бераётгани Словакия давлатида ишлаб чиқарилган органик ва минерал ўғитлардан “Рокоактив” стимулятори ҳисобланади.

**Ўғитнинг таркиби энг оптимал шакланган ва мукамал мувозанатланган тўпламни ифодалайди:**

**Амино кислоталар 18 % (18 турдаги)**

**Гумин кислоталар мин. 13 % с/в (45,3 г/л)**

**Жами азот (N) мин. 4 % (19,8 г/л),**

**Жами фосфор ( $P_2O_5$ ) мин. 9 % (26,8 г/л)**

**Умумий калий ( $K_2O$ ) мин. 14 % (46,1 г/л)**

Ўғит таркибида магний, калций, олтингургут, темир, бор, рух, мис, марганец, ҳам мавжуд.

Экишдан олдин 5 литр “Рокоактив” 15-20 литр сувга қўшилиб “Ранцевой” аппаратда махсус тайёрлаб қўйилган плёнкада 1,0 тонна уруғлик буғдойга сепилади ва яхшилаб аралаштирилиб 2-3 соат димланиб кейин экилади.

Мухтасар қилиб айтганда, донли экинлар уруғини тозалаш, саралаш, касалликлар, зараркунандаларга қарши дастур доирасида тавсиялардан оқилона фойдаланиш дон ҳосилдорлигини 15-20 % гача оширишга имкон беради.

**Бекмурод ХАЙДАРОВ,**

қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича  
фалсафа доктори,

**Турсункул МАМАТҚУЛОВ,**

қишлоқ хўжалиги фанлари доктори,

**Умиджон УСМАНОВ,**

таянч докторант (PhD)

Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот  
институти,

**Ю.ШАРИПОВ,**

қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди,

Фаллаорол тумани “Агрохизматлар” маркази  
бош мутахассиси,

**А.УМИРЗАКОВ,**

қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди,

Дўстлик туман “Агрохизматлар” маркази  
бош мутахассиси.

## Қонунчиликдаги янгиликлар

### ШОЛИ ЕТИШТИРУВЧИЛАР ФАОЛИЯТИ ҚўЛЛАБ-ҚУВВАТЛАНАДИ

“Шоли етиштирувчилар фаолиятини қўллаб-қувватлашнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги Президент Қарори (ПҚ-290-сон, 15.08.2024 й.) қабул қилинди

Қарорга кўра, 2024 йил 1 сентябрдан фермер, деҳқон хўжаликлари ва бошқа маҳсулот етиштирувчиларга шоли етиштириш ва харид қилиш харажатларини молиялаштириш учун Президент (ПҚ-52-сон, 15.12.2021 й.) қарорида белгиланган шартларда имтиёзли кредитлар ажратилади.

2025–2026 йилларда шоли экиш учун харид қилинган ва ишлаб чиқарилганига бир йилдан ошмаган янги уруғ сеялкалари ҳамда кўчатлаб экиш ускуналари қийматининг 20 фоизи Давлат бюджетидан субсидиялар ажратиш орқали қоплаб берилади.

**Хоразм вилоятида шоли етиштирувчиларга қуйидаги қўшимча субсидиялар ажратилади:**

- шоли етиштириш учун ҳар бир гектар лазерли текисланган майдонга сарфланган ёқилғи-мойлаш материаллари харажатларининг 100 фоизини, бироқ бир гектар учун умумий харажат миқдорининг 1 млн сўмдан ортиқ бўлмаган қисмини қоплаш учун;

- Президент (ПҚ-144-сон, 01.03.2022 й.) қарорида белгиланган миқдорларда замонавий сув тежовчи технологияларни жорий қилиш билан боғлиқ харажатларнинг бир қисмини қоплаш учун.

- 2024 йил ҳосилидан, истисно тариқасида, Хоразм вилоятидаги 120 центнер ва ундан юқори ҳосил олган қишлоқ хўжалиги корхоналарига етиштирилган шолининг 50 фоиздан ошмаган гуруч маҳсулотини экспортга йўналтиришга рухсат берилади.

## ШОЛИ МАЙДОНЛАРИДА УЧРАЙДИГАН АСОСИЙ КАСАЛЛИКЛАР ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ

Жаҳонда ҳар йили 155 млн гектар атрофида шולי экилиб, 760 млн тонна ялпи ҳосил етиштирилмоқда. Халқаро манбаларга кўра, дунёда зарарли организмлар таъсирида 37% шולי ҳосили йўқотилади. Шולי экилиб келинаётган катта-катта майдонларда фузариоз, альтернариоз, пирикулярноз каби хавфли касалликларнинг ўчоғлари мавжуд бўлиб, касалликлардан ҳар йили шולי ҳосилнинг 10%и (40 млн тонна яқин) нобуд бўлмоқда. Хусусан, пирикулярноз касаллиги кенг тарқалган бўлиб Японияда 32 тури, Ҳиндистонда 43, Филиппинда 49, ҳамдўстлик мамлакатларида 12 тури аниқланган. Бу мамлакатларда шолининг ўсиб, ривожланишига таъсир қилувчи зарарли организмларга қарши замонавий кураш технологияларини қўллаш бўйича илмий тадқиқотлар юқори даражада олиб борилмоқда.

Республикада гуруч импорти ҳажмини камайтириш, шолидан юқори ҳосил олиш ҳамда мамлакатимиз аҳолисини гуруч ва гуруч маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондириш билан бир қаторда муайян даражада экспортга чиқариш вазифаси ҳам олимизда турган энг долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Бунинг учун шולי етиштиришда сифатли уруғ, юқори репродукцияли касаллик ҳамда зараркунандаларга чидамли навларни яратиш ҳамда замонавий усулларни қўллаш, шолини етиштириш жараёнида турли хил касалликлардан ҳимоя қилиш долзарб ҳисобланади.

Сўнгги йилларда глобал иқлим ўзгариши натижасида республикада шולי етиштираётган барча турдаги шолчилик хўжаликлари майдонларида фузариоз, альтернариоз, пирикулярноз каби хавфли касалликларнинг ўчоғлари мавжуд. Уларнинг интенсив равишда кўпайиши ҳисобига қисқа муддатда 10-30% гача ҳаттоки айрим касаллик турларида 50% гача ҳосилни йўқотилишигача олиб келади. Демак бу борада жиддий қайғурмоқ лозим.

Ҳозирги вақтда мамлакатимизда 10 га яқин шולי касалликлари учрайди. Бир нечта турли патогенлар кўпинча бир ном остида пайдо бўлиб, ўсимликларга фақат ташқи томондан бир хил зарар етказади. Аммо бу патогенларнинг турлари, шунингдек, уларнинг зарарлари намоён бўлиш шакллари ҳали тўлиқ ўрганилмаган.

Шолчилик илмий-тадқиқот институтида олиб борилган бир қатор тадқиқотлар натижаларига кўра, кейинги йилларда глобал иқлим ўзгариши натижасида турли тупроқ-иқлим шароитларида шולי экинлари турли сабабларга кўра юзага келадиган қатор касалликларга чалиниши кузатилмоқда.

**Илдиз чириш** касаллиги уруғ униб чиқаётган даврда бошланиб, куртакчани, дастлабки илдизни

шикастлайди. Кўчатларнинг илдиз бўйни шикастланиши, айниқса унумдорлиги паст тупроқларда ва зич экинларда кенг тарқалган. Ўсимлик 1-2 та барг чиқарган даврда унда кулранг доғлар пайдо бўлади, кейин барглар сарғаяди ва сўлиб қолади. Ўсимликда замбуруғларнинг спорами мицелийси пайдо бўлади ва улар бутун йил давомида ўсимликлар қолдиғида сақланади.

**Фузариоз** бу касаллиги айниқса сўнгги йилларда кенг тарқалган бўлиб, шולי униб чиқиш даврида ўртача 10-18 фоизни, гуллаш-пишиш даврида эса 20-33 фоизни ташкил этади. Касаллик билан зарарланган майсалар сарғаяди, ўсишдан орқада қолади, барг ва пояларда оч-кўнгир доғлар пайдо бўлади. Вояга етган ўсимликда эса барглари буралиб, учлари қуриydi. Кучли даражада касалланган ўсимликлар қуриб қолади, ҳосилдорлик 23 фоизгача камайиб кетади. Касаллик қўзғатувчиси қалин қаттиқ қобиқ ҳосил қилиб, ўша жойда сақланади. Август ойининг охири, сентябрь ойининг бошларида ҳаво ҳарорати пасайиб, намгарчилик кўпайган даврда, у яна ривожланишини бошлайди. Кечроқ ўрилган ёки ўрилиб бўлгандан сўнг ерда узоқ муддат кўпроқ ётиб қолган шולי ҳосилида фузариоз касаллиги билан зарарланган донлар учрайди.

Агар хирмонда етарли даражада қуритилмай омборга киргазилса у ерда ҳам ўз фаолиятини давом эттиради.

Фузариоз билан зарарланган шולי донининг озиқа сифати ёмонлашади. Ундаги оқсил, амилоза, крахмал моддаларининг таркиби ўзгариб, униб чиқиш қобилиятини пасайтиради. Ундан ташқари у донда турли токсинлар ҳам ҳосил қилиши сабабли истеъмолга яроқсиз бўлиб қолади. Шунинг учун ҳам бу касаллик олдинги даврдаги адабиётларда

«пьяний хлеб» деган ном олган.

Мамлакатимиз шולי далаларида фузариоз касаллигининг тарқалиши ва унинг келтираётган зарарига фитопатологик текширувлар ўтказилганда бу касаллик барча шолиторли хуудларда учраб, у билан зарарланмаган бирорта нав аниқланмади.

Деярлик ҳамма нав ҳам фузариоз касаллиги билан зарарланса-да, лекин агротехника чоратadbирлари қайси даражада йўлга қўйилганлигига қараб, зарарланиш ҳамда ҳосил йўқотиш даражаси ҳар хил бўлди. Илдиз тизими яхши ривожланган, минерал озуқа билан ўз вақтида етарли таъминланган, навбатлаб экиш тизимига риоь қилинган, сув сатҳи доимий бир меъёрда ушлаб турилган далаларда фузариоз касаллигининг зарари паст даражада бўлиши аниқланди.

**Гельминтоспориоз касаллигини** замбуруғи қўзғатади. Шолининг жигарранг доғи шולי экинларининг миқдорий ва сифат йўқотишларини камайишига таъсир қилувчи замбуруғ касаллигидир. Қўнғир доғ касаллигининг шולי етиштиришга иқтисодий таъсири жудда катта, чунки у ҳосилдорлик хажмини ва дон сифатини пасайишига ва шולי етиштиришда иқтисодий йўқотишларга олиб келади.

Касаллик кенг тарқалган ҳолатларда, ҳосилдорликни 45% гача, унчалик оғир бўлганда йилларда эса, 12 фоизгача йўқотиш мумкин.

Қўнғир доғ касаллиги замбуруғ қўзғатувчиси *Helminthosporium oryzae* томонидан қўзғатилади, у илдизлар, колеоптиллар ва баргларнинг ўсишига тўсқинлик қилувчи офиоболин деб номланувчи токсин ишлаб чиқаради. Дастлабки аломатлар кичик, овалдан чўзилган, тўқ жигарранг чегаралари бўлган очиқ жигарранг жароҳатлар шаклида намоён бўлади. Касаллик ривожланиб бориши билан бу жароҳатлар катталашиб, бирлашиб, тартибсиз шаклдаги доғларни ҳосил қилади.

**Пирикулярйоз касаллиги** шолининг бутун ўсув даври давомида ер устки қисимларини зарарлайди. Барг пластинкасида 3-4 см узунликдаги тўқ жигарранг ҳошияли тез кенгайиб борадиган оч қўнғир рангли доғлар пайдо бўлади, кейинчалик доғлар қўнғир рангга кириб қуриб қолади. Пояларда эса касаллик тўқ узунчоқ доғлар кўринишида пайдо бўлади. Кейинчалик поя буғинлари қорайиб халқа ҳосил қилади, натижада поянинг зарарланган буғинидан озиқа ўсимликнинг юқори қисмга ўтмай, шу жойдан эгилиб синиб кетади. Касаллик баргда энг кўп тарқалиши натижасида рўвакларни ҳам зарарланишига олиб келади. Бунда рўвакларда ва донда оч қўнғир ва қўнғир тусли доғлар пайдо

бўлади. Кучли зарарланган рўваклар қуриб, донларини пуч бўлишига олиб келади.

Ўсув даври давомида касаллик конидия споралар орқали тарқалади. Ҳавода нисбий намлик кўп бўлиб, харорат 15-35 даража бўлганда касалликнинг ривожланишига қулай шароит вужудга келади. Ҳаво харорати 22-24 даража бўлиб, нисбий намлик 90-95 фоиз бўлганда касаллик фаол ривожланиб шолини батамом nobуд бўлишига олиб келади. Касаллик натижасида шолининг 20-25 фоиз ва ундан ортиқ ҳосил nobуд бўлади.

#### **Шоли касалликларига қарши кураш.**

**Агротехник тadbирлар.** Шолиторлик дала майдонлари атрофини бегона ўтларни тозалаш, алмашлаб экишни тўғри ташкил этиш лозим. Шולי ҳосили ўриб-йғиб олингандан кейин ерни 25-30 см чуқурликда шудгорлаш (ноябр-декабр) керак.

Шолини экиш олдидан ортиқча азот сепиш тавсия этилмайди, чунки меъёрдан ортиқ азот шолининг фузариоз ва пирикулярйоз касалликларига мойиллигини оширади. Ҳар йили шולי касалликлари пайдо бўладиган майдонларга азотли ўғитларни қўллашни чеклаш зарур. Пайкалларнинг узок вақт қуриб қолишига айниқса июн, июл, август ойларида йўл қўймаслик зарур бундай ҳолатлар ўсимликларни тупланиш, рўвак чиқариш даврида, гербицидлар билан ишлаш вақтида рўй беради. Чунки, узок вақт ернинг сувсиз қуруқ ҳолда бўлиши *пирикулярйоз*, *фузариоз* ва бошқа касалликларини интенсив ривожланишига олиб келади.

**Кимёвий қарши кураш.** Шולי уруғларини касалликка қарши СЕЛЕСТ ТОП 312,5 к.с. ёки Sellest-X уруғдориллагичлари билан 1 тонна уруққа 1,8 литр/20 литр сув билан ишлов бериб экиш.

Шолидаги фузариоз касаллигига қарши Амистар Топ-0,8-1,0 литр/га, пирикулярйоз касаллигига қарши Топсин М 70% н.кук 1,0 кг/га, Foliant 22,5% эм.к 0,4 л/га, Uredisin 22,5% эм.к 0,4 л/га, Nitor 70% н.кук 1,2 кг/га билан ишлов бериш тавсия этилади.

Фунгидцидлар далага қўл ускунаси билан сепилганда гектарига 200 литр ишчи эритма сарфланади. Бунда дастлабки ишлов бериш рўвак чиқариш олдидан, иккичиси гуллаш даврида, учинчиси эса шундан кейин 10 кун ўтгач, айна касаллик интенсив ривожлана бошлаган пайтда ўтказилади. Ишлов беришни ўрим бошланмасдан 20 кун олдин тўхтатиш тавсия этилади.

**Масъуджон САТТАРОВ, қ.х.ф.д.,  
Нодирбек ОТАМИРЗАЕВ, қ.х.ф.ф.д., к.и.х.,  
Мухаммаджон ЭРГАСHEB, қ.х.ф.н., к.и.х.,  
Миртемир АБДУЛЛАЕВ, к.и.х.,  
Шоличилик илмий-тадқиқот институти.**

Сайёрамизда аҳоли сони табора кўпайиб, глобал иқлим ўзгариши ўз кучини кўрсатиб, экологик бўҳронлар кучаймоқда. Оқибатда озиқ-овқат, сув танқислиги йилдан йилга инсоният учун ўта долзарб бўлиб бормоқда. Эндиликда деҳқончилик маданиятига амал қилинмас экан, дунёда тупроқ унумдорлиги йилдан йилга пасайиб, олинадиган маҳсулотлар танқислашиб, қиймати ортиб бораверади, очарчилик янада авж олади.



## ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ ВА СИДЕРАТ ЭКИНЛАР

Деҳқончилик маданияти деганда, тупроққа бериладиган агротехник тадбирлар ҳаммаси ўз вақтида экиладиган экин турига, қайси мақсадда экилишига қараб, тупроқнинг кимёвий таркиби, ундаги озиқа моддалар миқдори, энди қандай минерал моддаларни тупроққа солиш керак, техника воситаларидан фойдаланишни минималлаштириш, гербицидлар, фунгицидлар ва инсектицидлардан имкон қадар камроқ фойдаланиб касаллик ва ҳашаротларга қарши курашда биологик ҳимоя воситаларидан самарали фойдаланишиб экологик тоза маҳсулотлар етиштириш тушунилади.

Агар далалардан юқори ҳосил олишни ўйласак, албатта алмашлаб экиш тизимини ёддан чиқармаслик лозим. Сидерат экинларни экиш бу борада қисқа муддатли тадбирлардан биридир.

Чунки сидерат экинлар тупроқни органик масса билан бойитиб, унумдорлигини оширади. Қолаверса, бундай экинлар фосфорли тузларни эритади. **Яна бир жиҳати** мазкур экинлар чорва учун тўйимли ширали озуқади.

Мамлакатимиз тупроқларидаги гумус миқдорини ўрганиб кўрамиз. Олимларнинг фикрича, масалан Самарқанд вилояти тупроқларида гумус миқдори 0,8, Жиззах вилоятида 0,8-1,0 %, Тошкент вилоятида 0,8-1%, Қашқадарё вилоятида 0,7-0,8, Хоразм вилоятида 0,7 %, Қорақалпоғистонда 0,6-0,7 фоизни ташкил қилади. Биз ана шу олинган маълумотлардан келиб чиқиб тупроқ унумдорлигини ошириш тўғрисида ўйлашимиз керак. Аслида гумус миқдори масалан қора тупроқли ҳудудларда 12 - 14 фоизгача бўлади.

Бугунги кунда тупроқдаги гумус миқдорини тиклаш ёки сақлаб қолиш учун эса катта миқдорда гўнг талаб қилинади, аммо бугун кунда гўнг етишмайди, шунинг учун ҳам биз сидерат экинларга эътибор беришимиз шарт. Тупроқ таркибида ўсимлик учун керакли озуқа-гумус етарли бўлмагани учун биз кўп миқдорда минерал ўғитлар беришга мажбурмиз. Оқибатда бу ҳолатда етиштирилган маҳсулотнинг таннархи ошиб кетади, қолаверса олинган озиқ-овқат маҳсулотларини ҳамиша ҳам экологик тоза, деб бўлмайди.

Сидерат ёки оралиқ экинлар деган тушунча шуни англатадики, иккита асосий экиннинг ўртасида экилиб, униб чиқади ва кўк поя ҳосилини тўплайди. Мана шу ҳосил аввало майдалаб, бўлақларга бўлинади, кейин эса тупроқ остига кўмилади. Сидерат экинлар кузда август ойининг охири, сентябрь, октябрь ойларида экилади ва куз фаслида униб чиқади, баҳорга келганда улар бўйининг баландлиги 50-70 см га етади. Ўсимлик турига қараб яшил масса тўплайди.

Сидерат экинларга жавдар, арпа, соя, мош, нўхат, горох, бурчоқ-вика, рапс, перко, тифон, хантал(горчица) ва бошқалар киради. Бу ўсимликларнинг аҳамияти шундаки, уларни кузда экилиб кеч кузда имкон бўлмаса баҳорда аввал майдалаб кейин тупроққа кўмилади. Улар тупроққа кўмилаётганда яшил ҳолатда бўлгани учун “яшил ўғитлар” деган ном билан ҳам юритилади. Яшил ўғитлар майдаланиб тупроққа кўмилгандан сўнг 10-12 кун давомида чириydi. Ана шу кунларда уруғлари тупроққа мутлақо экилмайди.

**Сидератларнинг чириши натижасида тупроқдаги микроорганизмлар сони 30 см чуқурликда 1,5-2 мартага ошади. Яшил ўғитлар ҳар гектар ерга 20-25 ва 35-40 тоннагача киритилади, агарда тўпланган кўк масса миқдори 35-40 тоннагача бўлса у ҳолда тупроққа соф ҳолда 150-200 кг соф азот қолади.**

Сидерат экинлар бўйича Тошкент, Қашқадарё, Самарқанд, Жиззах вилоятларида, Тожикистон республикасида XX асрда жуда катта илмий ва амалий ишлар олиб борилган ва керакли хулосалар берилганди. Лекин кейинги йилларда бу экинлар ҳақида ўсимликшунослиқда анча унутилиш бўлди. Агарда бугунги кунда биз тупроқ унумдорлиги ҳақида ўйламасак яқин келажакда кеч бўлади.

Масалан горчица, рапс, тифонларни илдизи тупроққа чуқур кириб сув ўтказувчанликни яхшилади, ўзидан кейинги ўсимликлар учун сув баланси яхшиланади. Органик масса ёрдамида тупроқ ҳажм оғирлиги енгиллашади, бундан ташқари яшил ўсимликларнинг ўсиб туриши туфайли тупроқ шамол ва сув эрозиясига учрамайди.

**Аслида сидерат экинлар фақат тупроқ учун органик масса эмас, балки улар чорва молларига бериладиган эрта баҳорда ем-хашак тугаган пайтда витаминларга бой ширали озуқа ҳисобланади. Чунки эрта баҳорда сидерат экинлар бўйининг баландлиги 45 - 60 см бўлиб, бу кўк массани чорва молларига ўриб едириш мумкин бўлади.**

Бундай экинлар кузда август ойининг охири ёки сентябрь ойининг бошларида экилса уларни кузда ўриб олиб, молларга едириш мумкин. Айрим экинлар яна эрта баҳордан бошлаб қайта ўсиб, ривожланади.

**Сидератлар** асосан кузда сентябрнинг охири ва октябрнинг бошида экилиши энг тўғри вариант ҳисобланади. Сидератлар экиладиган майдонларни яхшилаб текислаш талаб қилинади, чунки текис майдонларда экилган уруғлар қийғос униб чиқади. Тупроқда нам етарли бўлса 7-10 кунда уруғлар униб чиқади. Чунки экилган уруғ униб чиқиб, кузда уларнинг бўйи баландлиги 12-15 см етиши лозим. Жавдар ва арпа ўсимликлари яхши туплаган бўлиши керак, акс ҳолда уларни совуқ уруши кузатилади. Горчица, рапс, тифон, горох, бурчоқ каби ўсимликларнинг эса бўйи 15 см бўлганда улар яхши қишлайди. Совуққа чидамли бўлади.

**Экиш меъёри арпа ва жавдарда 80-90 кг миқдорда ва 5-6 см чуқурликка ташланади, горчица, рапс ва тифонда 5-8 кг экиш меъёри, экиш чуқурлиги 3 - 4 см, горох 50 кг ва бурчоқ уруғлари 23-25 кг ташланиб 5-6 см чуқурликка ташланади. Кузда тупроқ қуруқ бўлса 500-600 м3/га меъёрда суғорилади. Чунки уруғлар ёки нам тупроққа ташланиши керак, ёки экилгандан сўнг суғорилади.**

Дуккакли экинлардан горох билан горчицани ёки бурчоқ билан жавдарни бирга қўшиб экиш мумкин. Жавдар билан бурчоқ қўшиб экилганда экиш меъёри ярмига камайтирилади. Арпа билан рапсни қўшиб экиш ҳам яхши натижа беради. Бу ҳолатда ҳам экиш меъёри ярмига кам бўлиш керак. Дуккакли ва ғалласимон ёки карамгулликлар

Яшил ўғитларнинг вазифалари

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Озика<br>элементларни<br>манбан                  | Бу экинлар N, P, K ва бошқа микроэлементлар билан тупроқни бойитади. агарда тупроққа 35-40т кўк масса кўмилса тупроққа 150-200 кг соф азот тушади. Бошқа биронта органик ўғит шунчалик кўп азот бермайди.                                                         |
| Гумус<br>манбан                                  | Тупроқда гумус баланси яхшиланади, ундаги гумин кислоталари миқдори ошади, тупрқ агрегатлари яхшиланади ва фульвокислотлар миқдори камаяди. Фосфорли тузлар эриб ўсимлик учун тайёр ҳолга келади                                                                  |
| Тупроқни<br>хоссаларини<br>яхшилайди             | Тупроқнинг pH хоссалари яхшиланади, гидролити кислоталиги камайиб, алюминларни миқдори ошади, ва қумоқ тупроқлари ёпишқоқлиги кўпаяди.                                                                                                                            |
| Тупроқнинг<br>биологик<br>активлигини<br>оширади | Тупроқдаги микроорганизмлар сони 2- 3 мартага ошади, сапрофит микрофлора- си, актиномицет, фитопатогенлар миқдори пасаяди. Тупроқда СО миқдори ошади ва бу ҳолат ўсимликларнинг нафас олиш ва озикланиш жараёнига ижобий таъсир кўрсатади.                        |
| Бажарадиган<br>экологик<br>вазифалари            | Сидератлар ўсиб турганида озика моддаларни кўпайиши кузатилади ва денитрификациянинг олди олинади. Горчица, рапс ва тифон ўсимликлари тупроқда фитосанитария вазифасини бажаради. Картошқада парша, донли экинларда илдиз чириш ва бошқа касалликлари йўқ бўлади. |

кўшиб экилганда озуқа бирлиги ошиб боради.  
Эрта баҳорда сидерат экинлар турига қарамасдан гектарига 100 кг азотли ўғит билан озиклантирилиб бир марта культивация қилинса олинадиган кўк масса ҳосили ошади. Чунки чорва молларига озуқа сифатида берилмоқчи бўлганда рапс, горчица ва тифон ўсимликларни гулла- масдан ғунчалаш фазасида ўриш маъқул. Пояси тўлиқ гулласа, ўсимликнинг органик массаси аччиқ бўлади.

Баҳорда горчица, рапс, горох, бурчок каби экинлари ҳаво ҳарорати 20 С ° дан ошганда бир кунда улар 5 - 7 см.гача ўсади. Агарда сидерат экинлар об-ҳаво яхши келиб, ўсиб кетса, куздаёқ ўриб олиб, улардан молларга озуқа сифатида фойда- ланилади. Кузда ўриб олинган сидератлар эса баҳорда яна тезлик билан ўсиб ривож- ланади ва яхши кўк масса беради. Мош ва соя ўсимлигини август ойида экилса октябрь ойининг охиригача 170- 200 ц кўк масса тўпланади. Кузда ёки чорва молларига ўриб берилади ёки ҳайдаб ташланади. Келгуси йили нима экилишига қарамасдан шу майдонлардан 8-10 центнер қўшимча дон ёки пахта ҳосили олинади.

Умуман сидерат ўсимликлар оз меҳнат қилиб катта миқдордаги маҳсулот олиш ва тупроқ унум- дорлигини тиклаш учун қилинадиган агротехник тадбирлардан бири бўлиб хизмат қилади.

Мамлакатимизда глобал исиш туфайли,

куз фасли чўзилиб кетмоқда, демак сидерат экинларни бемалол экиш мумкин, чунки экин майдони мавжуд, кузда далани сугориш учун сувлар етарли, техникалар бўш, фақатгина сиде- рат экинларни экишга хоҳиш бўлса бас. Сидерат экинларнинг самарадорлигини жадваллардан билиб оламиз.

Сидерат экинларни ҳосилдорлиги  
ва мавжуд озуқа бирлиги

| Экин<br>тури | Экиш<br>меъёри | Экиш<br>чуқур-<br>лиги | Ҳосил-<br>дорлик<br>(кўк масса)<br>ц-га | 1-гектарда<br>озуқа<br>бирлиги,<br>ц/га |
|--------------|----------------|------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Горох        | 50             | 5-6                    | 250                                     | 115                                     |
| Бурчок       | 23-25          | 4-5                    | 250                                     | 120                                     |
| Горчица      | 5-6            | 3-4                    | 270                                     | 90                                      |
| Рапс         | 5-6            | 3-4                    | 270                                     | 90                                      |
| Тифон        | 5-6            | 3-4                    | 270                                     | 90                                      |
| Жавдар       | 80-90          | 5-6                    | 300                                     | 100                                     |
| Арпа         | 80-90          | 5-6                    | 250                                     | 100                                     |

Сентябрь ва октябрь ойиларида сидерат экинларни экадиган асосий муддат ҳисобланиб, фермерлар ва чорвачилик кластерлари бу экинларни экишса, тупроқ унумдорлиги ошади, шунингдек чорва молларини ширали озуқалар билан таъминлашга эришадилар.

Дилором ЁРМАТОВА, қ.х.ф.д., профессор,  
Ҳуснобод ҲУШВАҚТОВА, профессор.

## ЎЗБЕКИСТОНДА ИННОВАЦИОН ТЕХНИКА АСОСИДА БУҒДОЙ ЕТИШТИРИШ ҒОЯСИ

**Аннотация.** Мақолада ғўза қатори оралари ва очиқ далаларга буғдой экиш ғояси асосида янги технологик схема тавсия этилганлиги айtilган. Ғўза қатор оралари ва очиқ далага буғдойни экишга мўлжалланган янги сеяланинг саноат намунаси яратилганлиги қайд этилган. Бу инновацион технологик схемада ва яратилган сеялкада буғдой экишининг афзалликлари ҳақида сўз юритилган.

**Калим сўзлар:** ғоя, инновация, ғўза қатори оралари, сифат, ҳосил.

**Abstract.** The article proposes a new technological scheme based on the idea of sowing wheat between rows of cotton and in open ground. It was noted that an industrial prototype of a new seeder for sowing wheat between rows of cotton and in open ground had been created. The advantages of sowing wheat using this innovative technological scheme and the created seeder are described.

**Keywords:** idea, innovation, wheat, cotton row spacing, open fields, sowing, technological scheme, new product, seeder, working body, industrial model, quality, productivity.

**Кириш.** Маълумки Республикамизда суғориладиган ерларнинг чегараланганлиги сабабли ғаллачилик соҳасида давлатимиз мустақилликка эришган чоғлариданоқ буғдой етиштириш суғориладиган очиқ далалар билан бир қаторда ғўза қатори ораларида, пахта йғим-теримидан сўнг кузги буғдой экиш билан қўшимча буғдой дони олиш тадбирлари аста-секин одатий тарзга айланиб борди. Бугунги кунга келиб Республикамизда кузги буғдой очиқ далалар билан бир қаторда 70-80% ғўзали майдонларда яъни, ғўза қатори ораларига экиш орқали етиштирилмоқда.

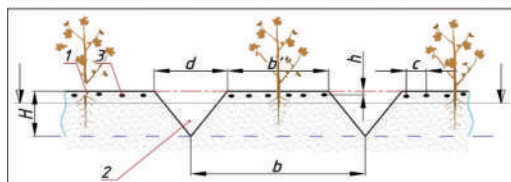
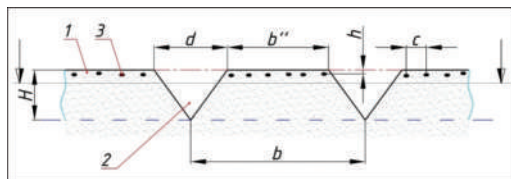
Бироқ дунё деҳқончилигида Ўзбекистондаги сингари ғўза қатори ораларида ёки бошқа экин қатори ораларида ғалла экинлари етиштирилмайди, айниқса кузги буғдой экилмайди. Бу йўналишда яратилган махсус техник воситалар — экиш машиналари ва технологиялар ҳам мажуд эмас. Шу боис, хориждан ғўза қатори ораларига ва очиқ далаларга сувли ғаллаларни бирийўла суғориш ариқларни очиб, тўғридан тўғри буғдой экиб кетадиган машина-сеялкаларни келтириш имкони йўқ.

Мамлакатимизда олдин ҳам бундай машина-сеялкалар мавжуд эмас эди. Шу сабабли мамлакатимизда сўнги йилларда ғўза қатори ораларига махсус буғдой экиш машина(сеялка)ларни яратиш ва жорий этиш муаммо бўлиб келмоқда. Ушбу муаммоларнинг ечимини топиш мақсадида сўнги йилларда Республикамиздаги илмий-тадқиқот ва олий таълим муассасалари олимлари томонидан бирқанча илмий изланишлар олиб борилиб, бир қатор қурилмалар ва ишланма вариантлари яратилган. Бироқ уларнинг умумий констукциялари, уларга ўрнатиш учун тавсия этилган ишчи органларнинг ғўза қатори ораларига ва очиқ далаларга буғдой уруғларини экиш технологик жараёнларни амалга

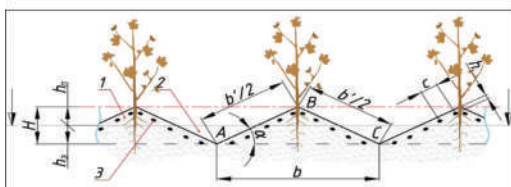
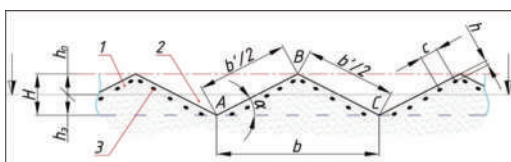
оширишда юз бераётган бир қатор камчиликлири мавжудлиги, уларнинг бартараф этилмаётганлиги сабабли экиш тадбирлари агротехник талабга тўлиқ жавоб бермаябди, жорий этилмаябди.

Юқорида қайд этилганидек хориждан келтирилаётган экиш техника(сеялка)лар кузги ғалла(буғдой)ларни суғориладиган очиқ дала ва ғўза қатори ораларига экиш технологик жараёнларни амалга ошириш учун мўлжалланмаганлиги сабабли улардан фойдаланиш учун қўшимча тадбирларни амалга оширишни талаб этади. Яъни, экишдан олдин ишлов берилган очиқ далаларда уруғ экилгандан сўнг қайтадан суғориш ариқларини шакллантириш, ғўзали майдонларда эса далани ғўзапоядан тозалаб, ерга чуқур ишлов бериб экишга тайёрлаш каби агротехник амалларни бажариш зарурати тўғилади.

Ушбу муаммолар сабабли, Фермерлар ўзларининг ички имкониятларидан келиб чиққан ҳолда ҳархил самарасиз техник воситалар ёрдамида ғўза қатори ораларига уруғ экиш тадбирларини амалга оширишмоқда. Улар қўллаб келаётган амалдаги технология яъни, уруғ экиш усули(технологик схемаси) ва уни амалга оширадиган, бирбирига чамбарчас боғлиқ бўлган техник воситаларнинг бир қатор камчиликлари мавжуд. Шу боис сараланган юқори навли ҳосилдор ва элита уруғларнинг паст сифатда, агротехник талаб(АТТ)ларга зид равишда экилаётганлиги оқибатида дон етиштирувчи фермер хўжаликлар, привордида давлатимиз сезиларли даражада иқтисодий зарар кўрмоқда. Қисман бу камчиликлар баъзи йилларда уруғларнинг сифатсиз экилишига боғлиқ бўлмаган ҳолатда, қулай об-ҳаво шароитида тупроқда ҳархил-“чуқур ва юза” жойлашиб қолган уруғларнинг тўлиқ унуб чиқиши-қўқариши, кейинги вегетация даврида ҳам яхши ривожланиши натижасида “кутилмаган” юқори



1-расм. 1-пушта; 2-эгат; 3-уруғ.

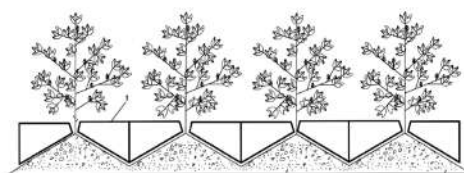


2-расм. 1-пушта; 2-эгат; 3-уруғ.

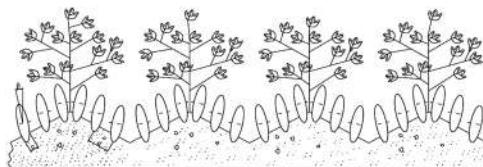
ҳосилдорлиги билан қувонтирмоқда. Демак, ўша йиллар бу камчиликлар қулай об-ҳаво шароити ортида “яширин” ўтаётганлигидан далолат беради. Ёгингарчилик кам, ноқулоь об-ҳаво бўлган йиллари бу камчиликлар яна тан олинмасдан, ноқулоь об-ҳавога “ағдариб” келмоқдамиз, шундай эмасми?

**Натижалар ва мунозара.** Ушбу муаммони ижобий ҳал этиш, яъни мавжуд камчиликларни бартараф қилиш ғояси негизда олиб борилган кўп йиллик назарий тадқиқотлар, ўтказилган амалий тажриба ва синовларимиз натижасида ғўза қатори ораларига ва суғоридадиган очик далаларга бугдой экишнинг амалдаги-анъанавий технологик схемаси (1-расм) ўрнига, янги инновацион-«ноодатий» уруғ экиш технологик схемаси (2-расм) тавсия этилди [1;2]. Уни амалга оширадиган қобинациялашган ишчи органлар билан жиҳозланган, инновацион машина-дон экиш сеялкасининг 60 ва 90 сантиметрли схемада бугдой экишга мўлжалланган саноат намуналари яратилди.

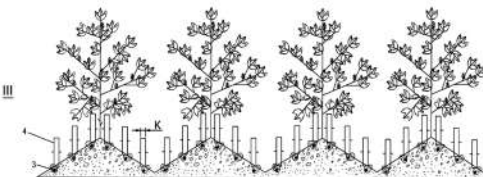
Мазкур сеялка қобинациялашган ишчи органлари ёрдамида, тавсия этилган янги технологик схемада агрегат(трактор + сеялка)-нинг ғўза қатори ораларида ва суғоридадиган очик далаларда загон бўйича



1-расм. Жўяқшаклантиргичларнинг “яхлит эгат-пуштали” жўяқ профилини шакллантириш жпраёни



2-расм. Бир дискли экичларнинг ариқчалар ҳосил қилиш ва уруғ қадаш жараёни;



3-расм. Катоклар ёрдамида қадалган уруғларни кўмиб-зичлаш жараёни

бир ўтишда 3,6 метр иш кенглигида, бирийўла жўяқ швклантиргичлар ёрдамида кўндаланг кесим юзаси тенг ёнли учбурчак кўринишдаги (60-90 см энлиликда 4 ёки 6 қатор) жўяқларни шакллантиради (1-расм), бу жўяқлар юзаларига тўлиқ бир дискли экичлар ёрдамида тенг оралиқларда қаторлаб белгиланган бирхил (3; 4; 5; 6)±1 см чуқурликда уруғларни экади (2-расм) ва экилган уруғларни катоклар ёрдамида нам тупроққа зичлаб кетилади (3-расм).

Шу тариқа, ушбу уруғ экиш тадбирларининг янги ғоя асосида тавсия этилган инновацион технологик схемада ва яратилган янги инновацион сеялка ёрдамида бирийўла, кетма-кет, уч этапда амалга оширилиши уруғлик донни ғўза қатори ораларида ва суғоридадиган очик далаларга агротехник талаб(АТТ) бўйича сифатли экилишини тамилайди. Бунда бугдой илдиз қисмининг горизонтга нисбатдан тупроқда бирхил белгиланган (3; 4; 5; 6)±1 см чуқурликда жойлашиши бир қанча ижобий натижаларга олиб келади. Яъни, унинг озикланиш даврида намликни яхши сақлашга ёрдам беради, ҳароратни бир маромида ушлайди, қаттиқ изгирин совуқ йиллари майсаларни совуқ уришдан сақлайди, ёз ойлари жазирама иссиқ келган даврда

илдиз қисмини ортиқча қизиб кетишдан, бугдой поляларининг қовжираши ва бошқоқдаги донларнинг пуч бўлиб қолишининг олдини олади. Бу эса дон ишлаб чиқарувчи фермер хўжаликларида табиатда юз берадиган ҳар-хил об-ҳаво шароитларида ҳам юқори

ҳосилга эришиш имкони тўғилади. Фермердарнинг хирмони сифатли ва мўл-кўл бугдой дони билан тўлишига катта имкон яратилади.

**Абдурашит ЖАХОНГИРОВ**, доцент, т.ф.н., СамДВМЧБУ.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Жаҳонгиров А. Халилов Н. Абдуллаев Б.В. Ғўзали ва очик майдонларга самарали схемада уруғ экиш усулини тадқиқ этиш натижалари. // AGRO ILM - o'zbekiston qishloq xo'jaligi. 4 (48), 2017., 95-96 б.
2. Жаҳонгиров А., Сирождидинов Ш. Универсалсеялканинг жўяк формасини шакллантирувчи стрелкасимон оқучник қанотини тадқиқ этиш. // AGRO ILM, Махсус сон, 2019 й., 81-82 б.
3. Жаҳонгиров А., и др. Универсальная зерновая сеялка. Патент на промышленный образец № SAP 01107. 24.06.2013 г., Ўз. Рес. ИМА расмий ахборотнома № 8, Тошкент 2013 й., - С. 69-70.
4. Жаҳонгиров А., и др. Универсальная зерновая сеялка (2 варианта) на промышленный образец № SAP 01418., 01.02.2016 й. Ўз. Рес. ИМА расмий ахборотнома № 3, Тошкент 31 март 2016 й., - С.187-188.

**УЎТ: 633. 18. 581. 681.**

**ТАДҚИҚОТ**

## ЯНГИ, ИСТИҚБОЛЛИ ВА РАЙОНЛАШГАН ҒЎЗА НАВЛАРИНИНГ ТОЛА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

**Аннотация.** Тадқиқотларда Сирдарё вилояти Сайхунобод туманининг ўртача шўрланган тупроқлар шароитида экилган янги, истиқболли ва районлашган ғўза навлари толасининг технологик кўрсаткичлари таҳлиликелтирилган бўлиб, толанинг ип йиғирувчанлик коэффициентини ва микронейр кўрсаткичлари бўйича Гулистон, С-5727 ва Юксалиш навлари, толаларнинг ўртача узунлиги UHML Гулистон, Юксалиш, С-7301 навлари, толани нисбий узунлиги кучи бўйича Гулистон, С-5727 ва Равнак-1 навлари, тола бирхиллиги С-5727 ва Юксалиш навлари бошқа ўрғанилган навлар ва андоза навга нисбатан устунлигини намойён этди. Тола чиқими белгиси бўйича Юксалиш (41,0%), Равнак-1 (40,0%). Гулистон (39,4%) навларида юқори кўрсаткичга эга бўлиб, шўрланган тупроқ шароитида ҳам тола чиқими 39,0-40,0% дан юқори, тола сифат кўрсаткичлари IV-типга мос бўлган ғўза навларини етиштириши мумкинлигини исботлади.

**Калит сўзлар:** тола, йиғирувчанлик коэффициентини, микронейр, пишиб етилганлик, юқори ўртача узунлик, солиштирма узиллиги кучи, узиллигидаги узайиш.

**Аннотация.** В исследованиях представлен анализ технологических показателей новых, перспективных и районированных сортов хлопчатника, выращиваемых в среднесоленых почвенных условиях Сайхунободского района Сырдарьинской области. По коэффициенту прядения и показателям микронейра волокна сорта Гулистон, С- 5727 и Юксалиш, средняя длина волокна UHML сорта Гулистон, Юксалиш, С-7301, удельная разрывная нагрузка сорта Гулистон, С-5727 и Равнак-1, по однородности волокна сорта С-5727 и Юксалиш показало свое превосходство над стандартом и другими изучаемыми сортами. По выходу волокна Юксалиш (41,0%), Равнак-1 (40,0%). Гулистон (39,4%) имеет высокий показатель, даже в условиях засоленной почвы, доказано, что можно выращивать сорта хлопчатника с выходом волокна выше 39,0-40,0%, и с показателями качества волокна соответствующими IV типу.

**Ключевые слова:** волокно, коэффициент прядения, микронейр, созревание, высокая средняя длина, удельная разрывная нагрузка, удлинение при разрыве.

**Abstract.** The research presents an analysis of technological indicators of new, promising and zoned cotton varieties grown in medium-saline soil conditions of the Saykhunabad district of the Syrdarya region. According to the spinning coefficient and micronaire indices of Gulistan, S- 5727 and Yuksalish fibers, the average length of UHML fibers of Gulistan, Yuksalish, S-7301 varieties, the specific breaking load of Gulistan, S-5727 and Ravnak-1 varieties, the uniformity of fibers of S-5727 and Yuksalish varieties

*showed its superiority over the standard and other studied varieties. In terms of fiber yield, Yuksalish (41.0%), Ravnak-1 (40.0%). Guliston (39.4%) has a high index, even in saline soil conditions, it has been proven that it is possible to grow cotton varieties with fiber yield above 39.0-40.0%, and with fiber quality indicators corresponding to type IV.*

**Keywords:** fiber, spinning coefficient, micronaire, maturation, high average length, specific breaking load, elongation at break.

**Кириш.** Республикамизда пахта-тўқимачилик кластерлари фаолиятини мувофиқлаштириш, уларнинг фаолиятида юзага келаётган тизимли муаммоларни бартараф этиш ва манфаатларини давлат бошқарув органларида ҳимоя қилиш борасида самарали механизмлар яратиш бўйича илмий амалий ишларни ривожлантиришни тақозо этади.

Пахта-тўқимачилик кластерлари фаолияти самарадорлигини янада ошириш, пахта хом ашёсини чуқур қайта ишлаш қувватларини кўпайтириш, ушбу жараёнга илмий асосланган усуллар ва интенсив технологияларни кенг жорий этиш, шунингдек, пахта-тўқимачилик кластерлари фаолиятида юзага келаётган муаммоларни ўз вақтида бартараф этиш, уларнинг манфаатларини давлат ҳокимияти бошқарув органларида ҳимоя қилиш тизимини йўлга қўйиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Пахта-тўқимачилик ишлаб чиқаришини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги 2020 йил 397-сон қарорига асосан мамлакатимиздаги айрим пахта-тўқимачилик кластерларида инновацияларни, илм-фан ютуқлари ва янгиликларини жорий этиш бўйича илмий марказларни ташкил этиш белгилаб олинди.

Ушбу қарорни ижросини таъминлаш юзасидан Сирдарё вилояти Сайхунобод туманидаги «Poly Tex Sirdaryo» МЧЖ таркибиди «Илмий марказ» ташкил этилиб, республикамизнинг турли илмий тадқиқот институтларидан ва олий таълим муассаларидан юқори малакли кадрлар марказга жалб этилди ҳамда кластер қошида Илмий кенгаш ташкил этилди, ҳамда янги, истиқболли ва районлашган ғўза навларни тумanning тупроқ иқлим шароитида синаш бўйича тажрибалар олиб борилди.

1995-2009 йиллар орасида (CSIRO) дастурлари натижасига кўра тола ҳосилдорлиги жаҳонда 18.3 ц/га ташкил этган. Бу кўрсаткичга 48% навлар орқали, 28% агротехнология ва 24% навлар ва агротехнология ўзаро боғлиқлиги асосида эришилиб, Австралия тола ҳосилдорлиги бўйича жаҳонда биринчи ўринни эгаллади. Бу ўз навбатида Австралия пахтачилигида Америкадан импорт қилинган навларни босқичма-босқич камайитиришга олиб келди. [2].

Янги яратилаётган навлар ва тизмалар қимматли хўжалик белгилари юқори бўлиши билан бир қаторда тола сифа кўрсаткичлари жаҳон андоза

талабларига жавоб бериши зарур. Ҳ.Болтаев ва М.Камолиддиновлар [1] тадқиқотларида ғўзани янги тизмаларида толанинг технологик сифат кўрсаткичларидан микронейр белгисининг энг яхши кўрсаткич 4,2, 4,3 ва 4,4 бўлган 14 ва 19 тизмаларда, тола пишиқлиги бўйича юқори, тола узунлиги 1.29 дюймгача бўлган ҳамда бошқа бир нечта қимматли хўжалик белгилари юқори кўрсаткичларга эга бўлган янги тизмалар ажратиб олишга эришилган.

**Тадқиқот материаллари ва услуби.** Тадқиқот объекти сифатида ғўзанинг *G.hirsutum* L. турига мансуб ўрта толали районлашган Бухоро-102, Гулистон, Султон, Андижон-35, Андижон-36, янги истиқболли Юксалиш, С-5727, С-7301, Равнак-1 навларидан фойдаланилди. Тажрибалар «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» (2007) номли методологик услубий қўлланма асосида ўтказилди. Толанинг сифат кўрсаткичлари POLY TEX SIRDARYO МЧЖ пахта тўқимачилик кластерига қарашли HVI ускунаси ёрдамида таҳлил қилинди.

Сирдарё вилояти Сайхунобод туманидаги «Poly Tex Sirdaryo» МЧЖ кластерига қарашли майдонларида янги, истиқболли ва районлашган ғўза навларни, тумanning тупроқ иқлим шароитида синаш ва танлаш, уларни уруғларини дастлабки кўпайтириш ва пахтачилик кластери майдонларига жорий этиш мақсадида тажрибалар олиб борилди. Тадқиқотларда Республикамизда яратилган янги, истиқболли ва районлашган ғўза навлари ҳамда андоза Бухоро-102 навидан олинган намуналарда толанинг йигирувчанлик коэффициенти SCI, микро-нейр Mic, тола узунлиги (мм), солиштирма нисбий узулиш кучи Str (g/tex), тола бирхиллиги UI (%) каби 16 турдаги сифат кўрсаткичлари аниқланиб, кўрсаткичлари таҳлил қилинди.

**Натижалар ва мунозара.** Жумладан, толанинг узунлик ва пишиқлик модулида аниқланадиган қиймати унинг ип йигирувчанлик коэффициенти (Spining consistency index) SCI аниқлаб, бу кўрсаткич диапозони истиқболли ва районлашган ғўза навларида 130,0-152,0 га, (С-5727 ва Гулистон навларида 151-152,0), андоза сифатида олинган Бухоро-102 навида эса 148,0 га тенг бўлди.

Толанинг ингичкалиги ва пишиб етилганлигининг тавсифи микронейр (Micronaire) mic кўрсаткич, тадқиқотларда ўрганилган ғўза навларида 4,5-5,3,

Янги, истиқболли ва районлашган ғўза навлари тола технологияси

| № | Навлар номи | SCI | Mst (%) | Mic mic | Mat (matI) | UHML (mm) | UI (%) | SF (%) | Str (g/tex) | Elg (%) | Rd   | +b  | CGrd (Upland) | TrCnt | TrAr (%) | TrID (Leaf Grd) | Amt |
|---|-------------|-----|---------|---------|------------|-----------|--------|--------|-------------|---------|------|-----|---------------|-------|----------|-----------------|-----|
| 1 | Бухоро-102  | 148 | 6,3     | 4,6     | 0,85       | 26,2      | 80,3   | 9,1    | 27,6        | 6,0     | 80,9 | 8,5 | 21-2          | 14    | 0,26     | 2               | 572 |
| 2 | Гулистон    | 152 | 6,6     | 4,4     | 0,85       | 27,6      | 80,8   | 8,2    | 29,3        | 6,8     | 81,8 | 8,2 | 21-2          | 20    | 0,7      | 2               | 548 |
| 3 | C-5727      | 151 | 6,4     | 4,5     | 0,87       | 27,5      | 82,3   | 7,6    | 28,7        | 6,8     | 80,6 | 8,1 | 21-1          | 30    | 0,24     | 3               | 620 |
| 4 | Юксалиш     | 140 | 6,6     | 4,5     | 0,86       | 27,8      | 82,2   | 7,4    | 28,1        | 7,7     | 80,4 | 8,6 | 21-1          | 29    | 0,22     | 3               | 510 |
| 5 | C-7301      | 147 | 6,8     | 4,8     | 0,86       | 28,0      | 81,8   | 7,4    | 28,1        | 6,8     | 80,3 | 8,3 | 31-1          | 29    | 0,23     | 2               | 477 |
| 6 | Равнақ-1    | 148 | 6,5     | 4,8     | 0,87       | 27,0      | 81,9   | 8,0    | 28,3        | 6,1     | 82,8 | 8,4 | 21-1          | 26    | 0,25     | 2               | 376 |
| 7 | Султон      | 136 | 6,6     | 4,8     | 0,88       | 25,8      | 82,0   | 8,3    | 26,4        | 5,2     | 79,5 | 9,1 | 21-1          | 26    | 0,28     | 2               | 575 |
| 8 | Андижон-35  | 135 | 6,6     | 5,3     | 0,89       | 25,5      | 80,9   | 9,3    | 25,6        | 5,6     | 79,9 | 9,4 | 21-2          | 20    | 0,29     | 3               | 487 |
| 9 | Андижон-36  | 130 | 6,6     | 5,3     | 0,89       | 25,6      | 80,4   | 9,7    | 25,5        | 5,7     | 79,8 | 9,1 | 21-3          | 21    | 0,29     | 2               | 435 |

ҳамда андоза Бухоро-102 навида 4,6 тола эканлиги маълум бўлди.

Шунингдек, толанинг узунлик ва пишиқлик ҳамда микро-нейр модулида аниқланадиган кўндаланг кесим бўйича пишиб етилганлик коэффиценти (Maturity) Mat тадқиқотлардаги навларда 0,85-0,89 га ҳамда Бухоро-102 навида 0,85 га тенглиги аниқланди. Юқори ўртача узунлик намуна массасининг ярмини ташкил қилувчи энг узун толаларнинг ўртача узунлиги (Upper Half Mean Length) UHML 25,5-28,0 ммни, Бухоро-102 навида эса 26,2 эканлиги маълум бўлди.

Толани нисбий узунлиш кучи янги яратилган ғўза навларида 25,5 г/текстдан (Андижон-36), 29,3 (Гулистон) г/текстгача ҳамда тола бирхиллиги бўйича эса 80,4 фоиздан (Андижон-36), 82,3 фоизгача (C-5727) эканлиги кузатилди. Андоза сифатида олинган Бухоро-102 навида толани нисбий узунлиш кучи 27,6 г/текст, тола бирхиллиги эса 80,3 фоиз бўлганлиги аниқланди.

Тадқиқотлар асосида шуни хулоса қилиш мумкинки, толанинг йигирувчанлик коэффиценти ва микро-нейри бўйича Гулистон, C-5727 ва Юксалиш навлари ўрганилган бошқа навлар ва андоза навида нисбатан толани сифат кўрсаткичлари бўйича устунлигини намоён этди. Толаларнинг ўртача узунлиги UHML энг юқори кўрсаткич Гулистон навида 27,6 мм, Юксалиш навида 27,8 мм ҳамда C-7301 навида 28,0 ммни ташкил этганлиги кузатилди. Толани нисбий узунлиш кучи бўйича Гулистон, C-5727 ва Равнақ-1 навларида (28,3-29,3) г/текст, тола бирхиллиги бўйича C-5727 ва Юксалиш навларида намоён бўлди. Шунингдек, тола чиқими белгиси бўйича Юксалиш (41,0%), Равнақ-1 (40,0%). Гулистон (39,4%) навлари ўз устунлигини кўрсатиб, шўрланган тупроқ шароитда ҳам бир дона кўсақдаги пахта вазни 6,0-7,5; тола чиқими 39,0-40,0% дан юқори, тола сифат кўрсаткичлари IV-типага мансуб ғўза навларини етиштириш мумкинлигини исботлади.

Толани сифат кўрсаткичлари SCI бўйича олинган маълумотлар асосида ўрганилган истиқболли ва янги навлардан Гулистон, C-5727, ва Равнақ-1 навлари Сирдарё вилояти POLY TEX SIRDARYO МЧЖ пахта тўқимачилик кластери экин майдонларида экилса мақсадга мувофиқлиги тасдиқланди.

**Бекзод НОРОВ**, қ.х.ф.д., катта илмий ходим,  
ПСУЕАИТИ Сирдарё илмий-тажриба станцияси  
лаборатория мудир,

**Орип Қўчқоров**, қ.х.ф.д., катта илмий ходим,  
**Холйигит РАЙИМБЕРДИЕВ**, қ.х.ф.д., катта илмий ходим,  
**Шухрат ШАРИПОВ**, қ.х.ф.д., катта илмий ходим,  
**Дилмурод АБДУРАХМАНОВ**, тадқиқотчи,  
ПСУЕАИТИ.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Болтаев Х., Камолитдинов М. Ғўзанинг янги тизмалари толасининг технологик сифат кўрсаткичлари. // AGRO ILM 1-son [64], 2020 йил. 12-13 бет.
2. Allen SJ. The Australian cotton industry response to the Fusarium wilt problem. In: Dugger P, Richter D, editors. Beltwide Cotton Conferences; Atlanta, GA: National Cotton Council of America, Memphis, TN; 2002.

# ДЎЗАНИНГ *G.STOCKSII* М НАМУНАСИ ИШТИРОКИДАГИ ДУРАГАЙЛАРНИ ВИЛТ БИЛАН УМУМИЙ ЗАРАРЛАНИШИНИ АЙРИМ ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИ БИЛАН БОДЛИҚЛИКЛАРИ

**Аннотация.** Мақолада, *G.Stocksii* М намунаси ва маҳаллий навлар иштирокидаги  $F_4$  дурагай оилаларда вилт замбуруғи билан табиий зарарлантирилган муҳитда ушибу касалликка бардошлилиги аниқланган.

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, тезпишарлик ва тола ҳосилдорлик ўртасида ижобий боғлиқлик, вилт билан зарарланганда ҳосилдорлик ва тола узунлиги ўртасида салбий боғлиқлик мавжудлиги аниқланди. Тажрибаларда вилт касаллиги билан нисбатан юқори ижобий боғлиқликни кўрсатадиган оилалар аниқланди. Бу бизга ушибу касалликка бардошлилигини ошириш учун ҳосилдорликда фойдаланиш мумкин деган хулосага келишимизга имкон беради. Вилт замбуруғи билан табиий зарарлантирилган муҳитда ушибу касалликка бардошлилигини ошириш, ҳосилдорлик ва тола сифатини яхшилаш учун якка танловлар самараси юқори бўлганлиги аниқланди.

**Калит сўзлар:** ғўза, *G.Stocksii* М, вилт, замбуруғ, дурагай, оила.

**Аннотация.** В статье изучается влияние вилта на гибридные семьи  $F_4$ , созданные с участием иностранного образца *G. stocksii* М. и местных сортов. Исследования показали, что существует положительная корреляция между раннеспелостью и выходом волокна, а также отрицательная корреляция между продуктивностью и длиной волокна при заражении вилтом. Вилт, являющийся серьезным заболеванием, приводящим к значительным потерям урожая, представляет собой важный объект исследования для селекционеров. В процессе экспериментов были выделены семьи, которые показали относительно высокую положительную связь с заболеванием вилтом, что позволяет сделать вывод о возможности их использования в селекции для повышения устойчивости к этому заболеванию. Данная работа раскрывает потенциальные пути улучшения селекционных программ, направленных на повышение урожайности и качества волокна при одновременной борьбе с вилтом.

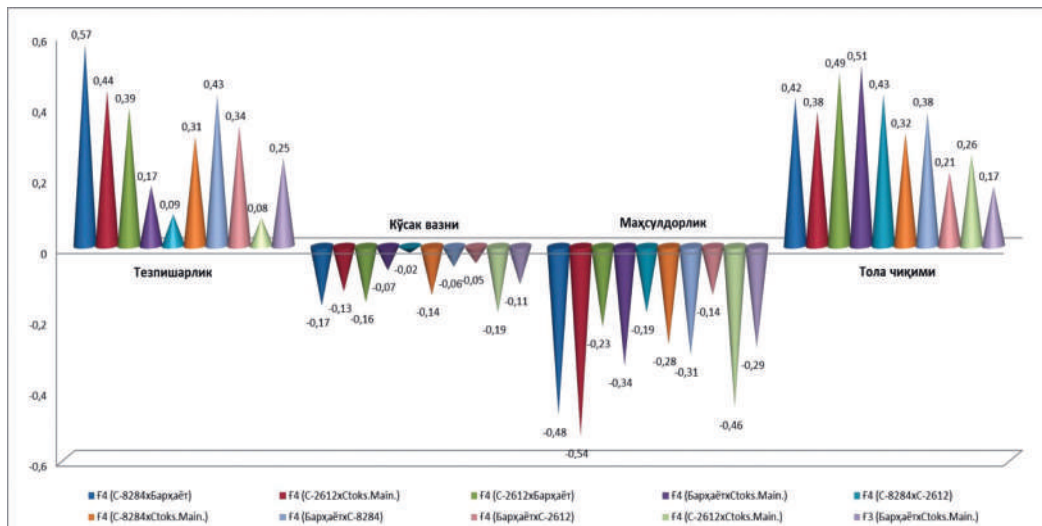
**Ключевые слова:** хлопок, *G. Stocksii* М, вилт, грибок, семья, гибрид.

**Abstract.** The article examines the impact of wilt on  $F_4$  hybrid families created with the involvement of the foreign specimen *G. stocksii* М. and local varieties. Research has shown that there is a positive correlation between early maturity and fiber yield, as well as a negative correlation between productivity and fiber length when affected by wilt. Wilt, being a serious disease leading to significant crop losses, represents an important research target for breeders. During the experiments, families that demonstrated a relatively high positive association with wilt disease were identified, suggesting the possibility of their use in breeding to enhance resistance to this disease. This study reveals potential avenues for improving breeding programs aimed at increasing yield and fiber quality while simultaneously combating wilt.

**Keywords:** cotton, *G. Stocksii* М, wilt, fungus, family, hybrid

**Кириш.** Маълумки, қишлоқ хўжалиги экинларида селекция жараёнини қисқартириш ҳамда янги бошланғич ашёлар, навлар асосий белгилар бўйича юқори кўрсаткичларга эга бўлиши учун ўсимликлар авлодини тўлиқ ўрганиш ва белгиларни босқичма-босқич тартибда ажратиш ҳамда турли дурагайлан натижасида яратилган комбинацияларини камайтириш мақсадга мувофиқдир. Ўсимликларда белгилар орасида коррелятив боғланишлар генетика нуқтаи назари бўйича бу ҳолат генларнинг бир локусдаги жипсланиши ёки генларнинг плеётроп самараси билан изоҳланади. Белгиларнинг боғлиқлиги икки хил бўлади, яъни текис тизимли ва нотекис тизим-

ли. Текис тизимли коррелясида бир белгининг кўрсаткичларининг ошиши ёки камайиши бошқа бир белги кўрсаткичларининг ошиши ёки пасайишига олиб келади. Дўзани ёввойи ёки ярим ёввойи ғўза намуналари билан ишлаш бироз камайган, уларнинг айрим қимматли хўжалик белгиларини маданий навларга ўтказиш жуда мураккаб ҳисобланади. Дўза навлар фақат бир ёки иккита белгилари билан ажралиб туриши мумкин. Дурагайлаш орқали ижобий белгиларнинг юқори кўрсаткичларини жамлаш учун ғўза коллекциясида мавжуд турли давлатлардан келтирилган нав, намуналардан фойдаланган ҳолда турли хил чатиштиришлар олиб борилади.



**Ўзанинг *G.stocksii* M намунаси иштирокидаги дурагай оилаларини вилт билан умумий зарарланишини тезпишарлик, кўсак йириклиги, маҳсулдорлик ва тола чиқими белгилари билан боғлиқликлари (расм)**

Ўзани мураккаб дурагайлаш орқали олинган оилаларда белгиларнинг коррелятив боғлиқлиги ўрганилган. Уларнинг таъкидлашича, кўсак йириклашиб боргани сайин уларнинг толаси дағаллашиб боради. Шунингдек, кўсак вазни, тола узунлиги ва тола чиқими каби белгилар ўртасида коррелятив боғлиқлик оддий дурагайлаш орқали олинган оилаларда нисбатан ижобий томонга силжиганлигини кузатган [1,2,3].

**Тадқиқот материаллари ва услуби.** Дала шароитида вилт замбуруғлари билан табиий кучли даражада зарарлантирилган муҳитда эко-лого-географик узоқ, яъни Африканинг *G.stocksii* M. намунаси ва маҳаллий навларни дурагайлаш асосида олинган  $F_4$  дурагай оилаларни ўрганиш ва тезпишар генотипларни ажратиш учун Д.Г.Минько ва П.В.Попов услуби бўйича ўсимликларнинг вилт билан зарарланиши баҳоланади

**Натижалар ва мунозара.** Ўза селекцияси жараёнида қимматли хўжалик белгиларини бири-бири қай даражада боғлиқлиги, ижобий ёки салбий бўлиши муҳим аҳамиятга эга. Чунки, ўзанинг асосий қимматли хўжалик белгилари юқори бўлса бошқа белгиларга қай даражада таъсир этиши муҳим ҳисобланади. Тажрибаларда Африка *G.stocksii* M. намунаси ва маҳаллий навларни чатиштириш асосида олинган  $F_4$  дурагай оилаларда вилт билан умумий зарарланиши билан вегетация даври, бир донга кўсак вазни, бир туп ўсимлик маҳсулдорлиги ва тола чиқими боғлиқликлари аниқланди (расм).

Вилт касаллиги билан умумий даражада за-

рарланиши ва тезпишарлик белгиси бўйича корреляцион боғлиқлиги  $F_4$  (C-2612xG.stocksii M),  $F_4$  (БарҳаётхG.stocksii M) ва  $F_4$  (C-8284xG.stocksii M) комбинациялар оилаларида +0,08 дан, +0,44 гача, маҳаллий навлар иштирокида олинган  $F_4$  (C-8284xБарҳаёт),  $F_4$  (C-2612xБарҳаёт),  $F_4$  (C-8284xC-2612),  $F_4$  (БарҳаётхC-8284) ва  $F_4$  (БарҳаётхC-2612) комбинациялар оилаларида +0,09 дан, +0,57 гача бўлиб, кучсиз ва ўрта ижобий ҳолатда бўлганлиги аниқланди.

Африка *G.stocksii* M. намунаси ва маҳаллий навларни чатиштириш асосида олинган  $F_4$  дурагай оилаларда вилт билан умумий зарарланиши билан бир донга кўсак вазни -0,07 дан  $F_4$  (БарҳаётхG.stocksii M) комбинациясида, -0,19 гача  $F_4$  (C-2612xG.stocksii M) комбинациясида, маҳаллий навлар иштирокида олинган  $F_4$  дурагай оилаларда -0,02 дан  $F_4$  (C-8284xC-2612) комбинациясида, -0,17 гача  $F_4$  (C-8284xБарҳаёт) комбинациясида кузатилди ҳамда барча дурагайларда ушбу белгилар кучсиз салбий ҳолатда корреляцион боғлиқликлар мавжудлиги қайд қилинди. Вилт касаллиги билан зарарланиши ва бир туп ўсимлик маҳсулдорлиги орасида  $F_4$  дурагай оилаларида кучсиз ва ўрта салбий боғлиқликлар мавжудлиги, тола чиқими орасидаги боғлиқликлар барча  $F_4$  дурагай оилаларида кучсиз ва ўрта ижобий ҳолатда бўлди.

**Хулоса.** Тажрибаларда вилт касаллиги билан айрим қимматли хўжалик белгилари таҳлилларидан шуни хулоса қилиш мумкинки,  $F_4$  дурагай оилаларида вилт касаллиги нисбатан бардошлилиги

сабабли уларда касалликнинг вегетация даври, маҳсулдорлиги, тола чиқими ва узунлиги белгилари билан кучсиз ва ўрта салбий ҳамда ижобий боғланганлиги қайд этилди. Хорижий Африка *G.stocksii* М. намунаси ва маҳаллий навларни частиштириш асосида олинган  $F_4$  дурагай оилаларда вилт билан зарарланиши бўйича тезпишарлик ва тола чиқими белгилари билан ижобий, маҳсулдорлик ва тола узунлиги белгилари билан салбий боғлиқликлар мавжудлиги маълум бўлди. Тадқиқотларни олиб бориш жараёнида вилт касаллиги билан билан нисбатан юқори ижобий боғланган

оилалар ажратиб олинди.

**Элнорахон РАХМАТХОДЖАЕВА,**

таянч докторант,

**Баҳриддин ЎРОЗОВ,**

қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим,

**Паридун ИБРАГИМОВ,**

қ.х.ф.ф.д., профессор,

**Сайёра ЭРГАШЕВА,**

қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим,

**Дилфуза ТУРАЕВА,**

қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим,

ПСУЕАИТИ.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Аллашов Б. Наследование скороспелости у парных и сложных гибридов средневолокнистого хлопчатника. Материалы международной научно-практической конференции “Состояние селекции и семеноводства хлопчатника и перспективы ее развития”. Ташкент, 2006, 50-52 с.

2. Амантурдиев А., Бобоев Я., Ким Р., Хожамбергенов Н. *G.hirsutum* L. турига хос нав ва тизмалардаги асосий хўжалик белгиларни ирсийланиши. // Ёўза генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва бедачилик тўплами. –Тошкент, 1995.- 68-75 б.

3. Муротов Ў.М., Мунасов Х., Сайдалиев Х. Селекция жараёнида янги донорлардан фойдаланишнинг самарадорлиги. // Ёўза генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва бедачилик масалалари тўплами.- Тошкент, 2002. - Б. 110-116.

**УЎТ: 633.111**

**ТАДҚИҚОТ**

## КУЗГИ ТРИТИКАЛЕ НАВЛАРИНИНГ ФОТОСИНТЕЗ СОФ МАҲСУЛДОРЛИГИГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

**Аннотация.** Хоразм вилоятининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида 2020-2023 йилларда кузги тритикаленинг маҳаллий “Фарход” ва хорижий “Норман” навларини экиш муддатлари кесимида мақбул уруғ экиш меъёрлари ўрганилди. Қўлланилган агротехник тадбирларни навларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичларига таъсири ўрганилганида, юқори натижалар 15-сентябр муддатида экилганида гектарига 4,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида (5,62-5,68 г/м<sup>2</sup>/кун), 1-октябр муддатида экилганида гектарига 5,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида (6,31-6,39 г/м<sup>2</sup>/кун), 15-октябр муддатида экилганида гектарига 6,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида (6,94-7,02 г/м<sup>2</sup>/кун) экилган вариантларда кузатилди.

**Калит сўзлар:** тритикале навлари, уруғ экиш муддати, уруғ экиш меъёри, ривожланиш фазалари, ўсув даври, фотосинтез соф маҳсулдорлик.

**Аннотация.** Изучены оптимальные нормы высева семян в условиях аллювиальных почв Хорезмской области в период 2020-2023 годов для посадки местного сорта «Фарход» и зарубежного «Норман» осеннего тритикале. При изучении влияния применяемых агротехнических мероприятий на показатели чистой продуктивности фотосинтеза сортов получены высокие результаты при норме 4,0 млн жизнеспособных семян с гектара (5,62-5,68 г/м<sup>2</sup>/сут) при посадке 15 сентября, из расчета 5,0 млн всхожих семян на 1 га (6,31-6,39 г/м<sup>2</sup>/сут) при посадке 1 октября, из расчета 6,0 млн всхожих семян на 1 га при посадке 15 октября (6,94-7,02 г/м<sup>2</sup>/сут) наблюдается в культивируемых вариантах.

**Ключевые слова:** сорта тритикале, сроки посева, нормы высева, фазы развития, период роста, чистая продуктивность фотосинтеза.

**Abstract.** Optimum seed sowing norms were studied in the conditions of alluvial soils of the Khorezm region in the period of 2020-2023 for planting local «Farkhod» and foreign «Norman» varieties of autumn triticale. When studying the effect of applied agrotechnical measures on the photosynthesis net productivity indicators of varieties, high results were obtained at the rate of 4.0 million viable seeds per hectare when planted on September 15 (5.62-5.68 g/m<sup>2</sup>/day), 5 per hectare when planted on October 1. At the rate of 0 million pieces of germinating seeds (6.31-6.39 g/m<sup>2</sup>/day), 6.0 million pieces of germinating seeds per hectare (6.94-7.02 g/m<sup>2</sup>/day) were planted when planted on October 15 observed in options.

**Keywords:** triticale varieties, seed planting dates, seed planting norms, development phases, growth period, photosynthesis net productivity.

**Кириш.** Бугунги кунда Республикамиз аҳоли сонининг кундан кунга ўсиб бориши сут-гўшт маҳсулотларига бўлган талабнинг ҳам ортиб боришига олиб келмоқда. Аммо, Республикамиз қишлоқ хўжалигида сугориладиган майдонларнинг ҳисобли эканлиги чорвачиликни ривожланишига, уларни озуқа базасини мустаҳкамлашга бўлган уруншларни қийинлашишига сабаб бўлмоқда. Айниқса кейинги йилларда жавдар, сули, тритикале ва шу каби чорвачиликни асосий озуқаси бўлган бошоқли дон экинларини ноанъанавий экин сифатида кўрилиши ушбу экинларни майдонлари кескин қисқариб кетишига олиб келди [1].

Юқорида келтирилган муаммоларга ечим топиш ҳамда аҳолини сут-гушт маҳсулотларига бўлган эhtiёжларидан келиб чиқиб, Ўзбекистон Республикаси Президенти 2019 йил, 18-мартда “Чорвачилик тармоғини янада ривожлантириш ва қўллаб қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4243-сонли қарориди қабул қилиниб, ушбу қарорда чорвачилик озуқа базасини мустаҳкамлашда қўллаб озуқа экинлари каби тритикаленинг уруғчилигини ташкил этиш ва экин майдонларини босқичма-босқич кенгайтириб бориш бўйича вазифалар белгиланган.

Ушбу ҳолатларни инобатга олган ҳолда 2020-2023 йиллари Хоразм вилоятининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида тритикаленинг “Фарход” ҳамда “Норман” навларидан юқори дон ҳосилдорлигига экиришда муддатлар кесимида мақбул уруғ экиш меъёрларини ўрганиш бўйича тадқиқотларимизни олиб бордик.

**Тадқиқот материаллари ва услублари.** Илмий-тадқиқот ишлари 2020-2023 йилларда Урганч давлат Университетига қарашли тажриба хўжалигининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида олиб борилиб, тажрибада кузги тритикаленинг маҳаллий “Фарход” ҳамда хорижий “Норман” навларини ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига уруғларини экиш муддатлари ва меъёрларининг таъсири уч йил давомида ўрганилди.

Тажриба 18 та вариантдан иборат бўлиб, 3 такрорланишда бир ярусда жойлаштирилди. Тажриба даласида эгат кенлиги 70 см, узунлиги 50 м. Ҳар бир булакчалар майдони 280 м<sup>2</sup>, ҳисобга олинадиган майдон 140 м<sup>2</sup>. Тажрибаларнинг умумий майдони 1,6 га. Тажриба 3 йил давомида 1:1 (ғўза:ғалла) қисқа ротацияли алмашлаб экиш тизимида олиб борилди. Тажрибада кузги тритикаленинг Давлат респстрига киритилган ва Хоразм вилояти учун экишга тавсия этилган “Фарход” ва “Норман” навлари экилди.

1-жадвал.

**Тажриба тизими**

| №  | Кузги тритикале нави | Уруғ экиш муддатлари | Уруғ экиш меъёрлари, млн дон/га |
|----|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| 1  | Фарход               | 15-сентябрь          | 4,0                             |
| 2  |                      |                      | 5,0                             |
| 3  |                      |                      | 6,0                             |
| 4  |                      | 1-октябрь            | 4,0                             |
| 5  |                      |                      | 5,0                             |
| 6  |                      |                      | 6,0                             |
| 7  |                      | 15-октябрь           | 4,0                             |
| 8  |                      |                      | 5,0                             |
| 9  |                      |                      | 6,0                             |
| 10 | Норман               | 15-сентябрь          | 4,0                             |
| 11 |                      |                      | 5,0                             |
| 12 |                      |                      | 6,0                             |
| 13 |                      | 1-октябрь            | 4,0                             |
| 14 |                      |                      | 5,0                             |
| 15 |                      |                      | 6,0                             |
| 16 |                      | 15-октябрь           | 4,0                             |
| 17 |                      |                      | 5,0                             |
| 18 |                      |                      | 6,0                             |

Тажрибада кузги тритикаленинг “Фарход” ва “Норман” навлари уруғларини уч хил экиш (15-сентябр, 1-октябр, 15-октябр) муддатларида уч хил (4,0 млн/га, 5,0 млн/га, 6,0 млн/га) экиш меъёрларида экиб ўрганилди.

Илмий тадқиқот ишларини ўтказишда дала ва лаборатория тажрибалари «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» (1989 й) [2], «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» (2007 й) [3] қўлланмалари асосида олиб борилди.

**Натижалар ва мунозара.** Хоразм вилоятининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида кузги тритикаленинг маҳаллий “Фарход” ҳамда хорижий “Норман” навларини етиштиришда қўлланилган агротехник тадбирларни вариантларда парвариш қилинаётган ўсимликларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичларига таъсирини вариантлар кесимида таҳлил қилинди.

Олинган натижаларнинг кўрсатишича, ҳар икки навда ҳам бир хил қонуният кузатилгани ҳолда, уруғлар 15-сентябр муддатида экилганида гектарига 4,0 млн дона, уруғлар 1-октябр муддатида экилганида гектарига 5,0 млн дона, уруғлар 15-октябр муддатида экилганида гектарига 6,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилганида юқори натижалар қайд этилганлиги аниқланди.

Жумладан, кузги тритикаленинг “Фарход” нави уруғлари 15-сентябр муддатида гектарига 4,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 1-вариантда ўсимликларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ўрганилганида, майсалаш-туплаш фазасида 3,68 г/м<sup>2</sup>/кун, туплаш-найчалаш фазасида 4,97 г/м<sup>2</sup>/кун, найчалаш-бошоқлаш фазасида 6,05 г/м<sup>2</sup>/кун, бошоқлаш-гуллаш фазасида 7,40 г/м<sup>2</sup>/кун, гуллаш-мумпишиш фазасида 6,32 г/м<sup>2</sup>/кун, ўсув даврида ўртача 5,68 г/м<sup>2</sup>/кунни ташкил этиб, 1-октябр ва 15-октябр муддатларида гектарига 4,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 4 ва 7 вариантларга нисбатан майсалаш-туплаш фазасида 0,26-0,43 г/м<sup>2</sup>/кун, туплаш-найчалаш фазасида 0,38-0,66 г/м<sup>2</sup>/кун, найчалаш-бошоқлаш фазасида 0,61-1,03 г/м<sup>2</sup>/кун, бошоқлаш-гуллаш фазасида 0,87-1,49 г/м<sup>2</sup>/кун, гуллаш-мумпишиш фазасида 0,75-1,26 г/м<sup>2</sup>/кун, ўсув даврида ўртача 0,57-0,97 г/м<sup>2</sup>/кунга юқори бўлганлиги аниқланди.

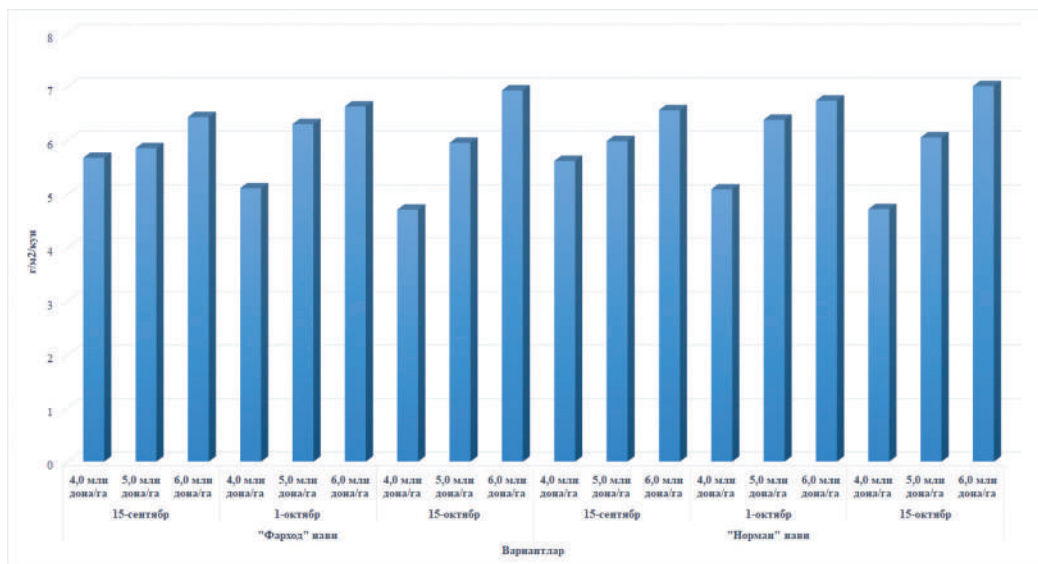
“Фарход” нави уруғлари 1-октябр муддатида гектарига 5,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 5-вариантда ўсимликларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ўрганилганида эса, майсалаш-туплаш фазасида 4,18 г/м<sup>2</sup>/кун, туплаш-найчалаш фазасида 5,46 г/м<sup>2</sup>/кун, найчалаш-бошоқлаш фазасида 6,76 г/м<sup>2</sup>/кун, бошоқлаш-гуллаш фазасида 8,29 г/м<sup>2</sup>/кун, гуллаш-

мумпишиш фазасида 6,86 г/м<sup>2</sup>/кун, ўсув даврида ўртача 6,31 г/м<sup>2</sup>/кунни ташкил этиб, 15-сентябр ва 15-октябр муддатларида гектарига 5,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 2 ва 8 вариантларга нисбатан майсалаш-туплаш фазасида 0,09-0,15 г/м<sup>2</sup>/кун, туплаш-найчалаш фазасида 0,17-0,24 г/м<sup>2</sup>/кун, найчалаш-бошоқлаш фазасида 0,43-0,55 г/м<sup>2</sup>/кун, бошоқлаш-гуллаш фазасида 0,61-0,72 г/м<sup>2</sup>/кун, гуллаш-мумпишиш фазасида 0,46-0,60 г/м<sup>2</sup>/кун, ўсув даврида ўртача 0,35-0,45 г/м<sup>2</sup>/кунга юқори бўлганлиги қайд этилди.

“Фарход” нави уруғлари 15-октябр муддатида гектарига 6,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 9-вариантда ўсимликларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари таҳлил қилинганида, майсалаш-туплаш фазасида 4,58 г/м<sup>2</sup>/кун, туплаш-найчалаш фазасида 6,17 г/м<sup>2</sup>/кун, найчалаш-бошоқлаш фазасида 7,45 г/м<sup>2</sup>/кун, бошоқлаш-гуллаш фазасида 8,85 г/м<sup>2</sup>/кун, гуллаш-мумпишиш фазасида 7,63 г/м<sup>2</sup>/кун, ўсув даврида ўртача 6,94 г/м<sup>2</sup>/кунни ташкил этиб, 15-сентябр ва 1-октябр муддатларида гектарига 6,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 3 ва 6 вариантларга нисбатан майсалаш-туплаш фазасида 0,08-0,18 г/м<sup>2</sup>/кун, туплаш-найчалаш фазасида 0,15-0,28 г/м<sup>2</sup>/кун, найчалаш-бошоқлаш фазасида 0,35-0,57 г/м<sup>2</sup>/кун, бошоқлаш-гуллаш фазасида 0,50-0,79 г/м<sup>2</sup>/кун, гуллаш-мумпишиш фазасида 0,42-0,67 г/м<sup>2</sup>/кун, ўсув даврида ўртача 0,30-0,50 г/м<sup>2</sup>/кунга юқори бўлганлиги кузатилди.

Кузги тритикаленинг “Норман” нави уруғлари 15-сентябр муддатида гектарига 4,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 10-вариантда ўсимликларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ҳисобга олинганида, майсалаш-туплаш фазасида 3,64 г/м<sup>2</sup>/кун, туплаш-найчалаш фазасида 4,91 г/м<sup>2</sup>/кун, найчалаш-бошоқлаш фазасида 5,94 г/м<sup>2</sup>/кун, бошоқлаш-гуллаш фазасида 7,35 г/м<sup>2</sup>/кун, гуллаш-мумпишиш фазасида 6,25 г/м<sup>2</sup>/кун, ўсув даврида ўртача 5,62 г/м<sup>2</sup>/кунни кўрсатиб, 1-октябр ва 15-октябр муддатларида гектарига 4,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 13 ва 16 вариантларга нисбатан майсалаш-туплаш фазасида 0,22-0,35 г/м<sup>2</sup>/кун, туплаш-найчалаш фазасида 0,33-0,59 г/м<sup>2</sup>/кун, найчалаш-бошоқлаш фазасида 0,62-0,97 г/м<sup>2</sup>/кун, бошоқлаш-гуллаш фазасида 0,83-1,40 г/м<sup>2</sup>/кун, гуллаш-мумпишиш фазасида 0,63-1,20 г/м<sup>2</sup>/кун, ўсув даврида ўртача 0,53-0,90 г/м<sup>2</sup>/кунга юқори бўлганлиги маълум бўлди.

“Норман” нави уруғлари 1-октябр муддатида гектарига 5,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 14-вариантда ўсимликларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ўрганилганида, майсалаш-туплаш фазасида 4,60 г/м<sup>2</sup>/кун, туплаш-най-



**1-расм. Уруғ экиш муддатлари ва меъёрларини тритикале навларининг фотосинтез соф маҳсулдорлигига таъсири (2021-2024 йй.)**

чалаш фазасида  $5,52 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , найчалаш-бошоқлаш фазасида  $6,70 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , бошоқлаш-гуллаш фазасида  $8,24 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , гуллаш-мумпишиш фазасида  $6,90 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , ўсув даврида ўртача  $6,39 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ ни ташкил этиб, 15-сентябр ва 15-октябр муддатларида гектарига 5,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 11 ва 17 вариантларга нисбатан майсалаш-туплаш фазасида  $0,08-0,13 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , туплаш-найчалаш фазасида  $0,16-0,21 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , найчалаш-бошоқлаш фазасида  $0,38-0,47 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , бошоқлаш-гуллаш фазасида  $0,56-0,68 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , гуллаш-мумпишиш фазасида  $0,48-0,53 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , ўсув даврида ўртача  $0,33-0,40 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ га юқори бўлганлиги кузатилди.

“Норман” нави уруғлари 15-октябр муддатида гектарига 6,0 млн дона унвчан уруғ ҳисобида экилган 18-вариантда ўсимликларнинг фотосинтез соф маҳсулдорлик кўрсаткичлари ҳисобга олинганида, майсалаш-туплаш фазасида  $4,68 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , туплаш-найчалаш фазасида  $6,27 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , найчалаш-бошоқлаш фазасида  $7,43 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , бошоқлаш-гуллаш фазасида  $9,00 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , гуллаш-мумпишиш фазасида  $7,71 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , ўсув даврида ўртача  $7,02 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ ни ташкил этиб, 15-сентябр ва 1-октябр муддатларида гектарига 6,0 млн дона унв-

чан уруғ ҳисобида экилган 12 ва 15 вариантларга нисбатан майсалаш-туплаш фазасида  $0,08-0,15 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , туплаш-найчалаш фазасида  $0,14-0,25 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , найчалаш-бошоқлаш фазасида  $0,30-0,52 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , бошоқлаш-гуллаш фазасида  $0,45-0,75 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , гуллаш-мумпишиш фазасида  $0,38-0,59 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ , ўсув даврида ўртача  $0,27-0,45 \text{ г/м}^2/\text{кун}$ га юқори бўлганлиги қайд этилди.

Тажриба вариантларидан олинган натижалардан кўриш мумкинки, ҳвр икки навда ҳам бир ҳил қонуниятлар сақланган ҳолда уруғ экиш муддатларининг кечиктириб борилиши уруғ экиш миқдорида ўз таъсирини ўтказиб борган.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлашимиз кераки, уруғлар эрта муддатларда экилганида уруғ сарфини ҳам ўсимликларнинг туплаш коэффицентини ҳисобга олган ҳолда камайтириб бориш керак бўлади.

**Меҳрибон ПИРОВА,**

Урганч давлат университети  
мустақил тадқиқотчиси,

**Исмоилжон АБДУЛЛАЕВ,**

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот  
институту, қ.х.ф.ф.д., доцент.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Р.О.Орипов, Н.Х.Халилов. Ўсимликшунослик // Ўқув қўлланма. Тошкент-2006. 147-б.
2. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур // М-1989 г, 124-132 ст.
3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари // ЎзПТИ-2007 й., 64-78 б.

# РЫЖИК НАВЛАРИНИНГ УРУҒ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

**Аннотация.** Мақолада рыжик ўсимлигининг ўрганилган навларидаги уруғ ҳосилдорлиги экиш муддатларига кўра таҳлил қилинганда, 20-октябрь муддатда экилганда, экиш меъёрларига кўра таҳлил қилинганда 10 млн.дона уруғ ҳисобида экилганда энг юқори 33,0-36,0 ц/га ҳосил олинди.

**Калит сўзлар:** ҳосилдорлик, рыжик, ўсимлик, экиш меъёри, экиш муддати, нав, уруғ.

**Аннотация.** В статье анализируется урожайность семян изучаемых сортов рыжика по срокам посева, при посадке 20 октября, при анализе по нормам посева, при посадке на расход 10 млн. семян получена самая высокая урожайность 33,0-36,0 ц/га.

**Ключевые слова:** урожайность, рыжик, растение, норма высева, срок посева, сорт, семя.

**Abstract.** In the article, the seed yield of the studied varieties of camelina plant is analyzed according to the planting dates, when it is planted on October 20, when it is analyzed according to the planting standards, when it is planted with 10 million seeds, the highest yield is 33,0-36,0 c/ha was found to have been received.

**Keywords:** productivity, camelina, plant, sowing rate, sowing time, variety, seed.

**Кириш.** Ҳозирда дунё аҳолисина сифатли мойга бўлган талабини тўла тўқис қондиришда дунёда ҳуқум сураётган глобал иқлим ўзгариши даврида чўл ва сахро минтақаларига мос бўлган, кам сув талаб қилувчи ва сифатли мой берувчи мойли экинлар устида илмий-тадқиқотлар кўламини кенгайтириш муҳим аҳамиятга эгадир.

Рыжик ҳосилдорлигига етиштириладиган минтақанинг тупроқ-иқлим шароити, навнинг биологияси, қўлланиладиган агротехник тадбирлар ва бошқа кўплаб омиллар таъсир кўрсатади.

Т.Я.Прахова, А.А.Смирнов [1; 203–207-б.], В.А.Гушина, А.С.Лькова [2; 27–32-б.] ларнинг маълумотларига кўра, кузги рыжик уруғининг юқори ва барқарор ҳосилини олишнинг энг муҳим шарти экин экиш минтақасининг тупроқ ва иқлим шароитига боғлиқ бўлган оптимал экиш меъёрини танлашдир.

В.И.Буянкин, Т.Я.Прахова [3; 116-б.] ларнинг таъкидлашича, рыжик экинининг қалинлашиши билан тупроқ намлиги, озуқа моддалари ва қуёш нурларидан фойдаланиш учун ўсимликларнинг рақобати кескин ортади. Натижада уларнинг индивидуал маҳсулдорлиги пасаяди.

**Натижалар ва мунозара.** Бизнинг тадқиқотларимизда йиллик гидрометеорологик кўрсаткичлар таъсирида рыжик уруғлари ҳосилдорлиги турлича бўлиши кузатилди. 2021 йилда уруғлар 10-октябрда 8 млн.дона уруғ ҳисобида экилганда ҳосилдорлик кўрсаткичи Пензяк навида 28,6 ц/га Карат навида ўртача 26,7 ц/га ни ташкил этди. 10 млн.дона уруғ ҳисобида экилганда ҳосилдорлик Пензяк навида 32,7 ц/га, Карат навида 30,5 ц/га, 12 млн.дона

уруғ ҳисобида экилганда Пензяк навида 28,5 ц/га, Карат навида 27,1 ц/га, 14 млн.дона уруғ ҳисобида экилганда Пензяк навида 27,6 ц/га, Карат навида ўртача 27,0 ц/га ни ташкил этгани ҳолда, энг юқори кўрсаткич ҳар иккала навда 10,0 млн.дона унвчан уруғ экилганда аниқланди.

2022 йилнинг эрта муддатида бу кўрсаткич экиш меъёрининг ошиб боришига кўра Пензяк навида 32,7-28,4 ц/га, Карат навида 30,2-27,3 ц/га ни ташкил этиб энг юқори кўрсаткич 10,0 млн.дона унвчан уруғ ҳисобида экилганда (Пензяк навида 34,5 ц/га, Карат навида 31,6 ц/га) кузатилган бўлса, 2023 йилнинг мос даврида эса Пензяк навида 29,4-27,0 ц/га, Карат навида 25,4-25,8 ц/га ни ташкил этиб энг юқори кўрсаткич 10 млн.дона унвчан уруғ ҳисобида экилганда (Пензяк навида 33,3 ц/га, Карат навида 30,3 ц/га) кузатилди.

Ўрта муддатда ҳам юқоридаги қонуният кузатилиб, энг юқори кўрсаткич Пензяк навида 2021 йилда 36,4 ц/га, 2022 йилда 36,5 ц/га, 2023 йилда 35,0 ц/га, Карат навида 2021 йилда 32,8 ц/га, 2022 йилда 33,9 ц/га, 2023 йилда 32,2 ц/га ни ташкил этди. Уруғлар кечки (1-ноябрь) муддатида экилганда эса навларнинг уруғ ҳосилдорлиги уруғларнинг униб чиқиши ва қишга чидамлигига мос равишда энг паст кўрсаткичда бўлиши аниқланиб, ушбу муддатда ҳам энг юқори кўрсаткич 10 млн. дона унвчан уруғ ҳисобида экилганда Пензяк навида 2021 йилда 27,8 ц/га, 2022 йилда 29,8 ц/га, 2023 йилда 29,0 ц/га, Карат навида 2021 йилда 26,7 ц/га, 2022 йилда 27,0 ц/га, 2023 йилда 26,5 ц/га ни ташкил этди.

Уч йиллик ўртача олинган натижаларга кўра,

# Рыжик навларини уруғ ҳосилдорлиги, ц/га.

| №  | Рыжик навлари номи | Уруғ экиш муддатлари | Уруғ экиш меъёрлари, млн дона/га | Уруғ ҳосилдорлиги, ц/га |      |      |        |
|----|--------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------|------|------|--------|
|    |                    |                      |                                  | 2021                    | 2022 | 2023 | Ўртача |
| 1  | Пензяк             | 10-октябр            | 8,0                              | 28,6                    | 32,7 | 29,4 | 30,3   |
| 2  |                    |                      | 10,0                             | 32,7                    | 34,5 | 33,3 | 33,5   |
| 3  |                    |                      | 12,0                             | 28,5                    | 32,8 | 28,8 | 30,0   |
| 4  |                    |                      | 14,0                             | 27,6                    | 28,4 | 27,0 | 27,7   |
| 5  |                    | 20-октябр            | 8,0                              | 31,5                    | 32,9 | 30,9 | 31,8   |
| 6  |                    |                      | 10,0                             | 36,4                    | 36,5 | 35,0 | 36,0   |
| 7  |                    |                      | 12,0                             | 33,6                    | 33,6 | 34,1 | 33,7   |
| 8  |                    |                      | 14,0                             | 31,3                    | 33,4 | 32,2 | 32,3   |
| 9  |                    | 1-ноябр              | 8,0                              | 25,1                    | 25,7 | 26,0 | 25,6   |
| 10 |                    |                      | 10,0                             | 27,8                    | 29,8 | 29,0 | 28,9   |
| 11 |                    |                      | 12,0                             | 28,4                    | 27,8 | 29,6 | 28,6   |
| 12 |                    |                      | 14,0                             | 26,8                    | 28,2 | 28,8 | 27,9   |
| 13 | Карат              | 10-октябр            | 8,0                              | 26,7                    | 30,2 | 25,4 | 27,4   |
| 14 |                    |                      | 10,0                             | 30,5                    | 31,6 | 30,3 | 30,8   |
| 15 |                    |                      | 12,0                             | 27,1                    | 30,0 | 26,5 | 27,9   |
| 16 |                    |                      | 14,0                             | 27,0                    | 27,3 | 25,8 | 26,7   |
| 17 |                    | 20-октябр            | 8,0                              | 29,8                    | 30,2 | 28,4 | 29,4   |
| 18 |                    |                      | 10,0                             | 32,8                    | 33,9 | 32,2 | 33,0   |
| 19 |                    |                      | 12,0                             | 32,2                    | 32,7 | 32,0 | 32,3   |
| 20 |                    |                      | 14,0                             | 28,6                    | 29,4 | 29,0 | 29,0   |
| 21 |                    | 1-ноябр              | 8,0                              | 23,7                    | 23,2 | 23,1 | 23,3   |
| 22 |                    |                      | 10,0                             | 26,7                    | 27,0 | 26,5 | 26,8   |
| 23 |                    |                      | 12,0                             | 27,6                    | 25,0 | 27,6 | 26,7   |
| 24 |                    |                      | 14,0                             | 24,9                    | 24,9 | 26,1 | 25,3   |

кузги рыжик уруғ ҳосилдорлиги эрта муддатда Пензяк навида 8 млн.дона уруғ экилганда 30,3 ц/га, 10,0 млн.дона уруғ экилганда 33,5 ц/га, 12 млн.дона уруғ экилганда 30,0 ц/га, 14,0 млн.дона уруғ экилганда 27,7 ц/га, Карат навида 8,0 млн.дона уруғ экилганда 27,4 ц/га, 10,0 млн.дона уруғ экилганда 30,8 ц/га, 12 млн.дона уруғ экилганда 27,9 ц/га, 14 млн.дона уруғ экилганда 26,7 ц/га ни ташкил этди  
Ўрта муддат (20-октябрь)да Пензяк навида 8 млн.дона уруғ экилганда 31,8 ц/га, 10 млн.дона уруғ

1-жадвал. экилганда 36,0 ц/га, 12 млн.дона уруғ экилганда 33,7 ц/га, 14 млн.дона уруғ экилганда 32,8 ц/га, Карат навида 8 млн.дона уруғ экилганда 29,4 ц/га, 10 млн.дона уруғ экилганда 33,0 ц/га, 12 млн.дона уруғ экилганда 32,3 ц/га, 14 млн.дона уруғ экилганда 29,0 ц/га ни ташкил этди.

Уруғлар кеч муддат (1 ноябрь)да 8 млн.дона уруғ ҳисобида экилганда Пензяк навида 25,6 ц/га, Карат навида 23,3 ц/га, 10 млн.дона уруғ ҳисобида экилганда Пензяк навида 28,9 ц/га, Карат навида 26,8 ц/га, 12 млн.дона уруғ ҳисобида экилганда Пензяк навида 28,6 ц/га, Карат навида 26,7 ц/га, 14 млн.дона уруғ ҳисобида экилганда Пензяк навида 27,9 ц/га, Карат навида 25,3 ц/га ни ташкил этди.

Рыжик навларининг уруғ ҳосилдорлиги экиш муддатларига кўра таҳлил қилинганда, ўрта (20-октябрь) муддатда экилганда, экиш меъёрларига кўра таҳлил қилинганда 10 млн.дона

уруғ ҳисобида экилганда энг юқори 33,0-36,0 ц/га ҳосил олиниши аниқланди.

**Хулоса** қилиб айтиш мумкинки, республиканинг жанубий минтақалари оч тусли бўз тупроқлари шароитида рыжикнинг Пензяк ва Карат навларини етиштиришда 20-октябрда 10 млн.дона уруғ ҳисобида экиш юқори самара беради.

**Дилдор АЛЛАЕВА,**

Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти таянч докторанти.

## АДАБИЁТЛАР

1. Прахова Т.Я., Смирнов А.А., Прахов В.А., Турина Е.Л., Кулинич Р. А. Продуктивность рыжика озимого в зависимости от сроков сева в разных климатических регионах // Труды Кубанского ГАУ. 2017. – С. 203-207.
2. Гущина В.А., Лыкова А.С. Особенности формирования урожайности и качества маслосемян ярового рапса в зависимости от густоты посева // Нива Поволжья журнал. 2015. - № 4 (37). – С. 27-32.
3. Буянкин В.И., Прахова Т.Я. Рыжик масличный (Camelina sp. L) // Волгоград: ООО «СФЕРА», 2016. – С. 116.

## КОСТОЧКОВЫЕ ПЛОДЫ – ВАЖНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПЕКТИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ

**Аннотация.** Мақолада ўрикнинг тўрт помологик навида, шафтолининг тўрт помологик навида, шунингдек, олхўрининг уч помологик навида пектин моддаларининг миқдори бўйича тадқиқот натижалари келтирилган.

Тадқиқот натижаси шуни кўрсатадики, пектин моддаларининг умумий миқдори ўрикда-1,21% дан 1,32% гача, шафтолида-0,85 %дан 1,12% гачани, олхўрида эса 0,9%дан 1,32% гачани таъкил этади. Тадқиқот ўтказилган ўрик, шафтоли, олхўриларнинг ҳамма навлари учун пектин моддаларининг умумий миқдориди протопектиннинг ҳиссаси, ўрикнинг Кўрсодиқ навини истисно қилганда юқори эканлиги аниқланди.

**Калит сўзлар:** ўрик, шафтоли, олхўри, протопектин, пектин, пектин моддалари.

**Аннотация.** В статье приводятся результаты исследований по содержанию пектиновых веществ в четырех помологических сортах абрикоса, в четырех помологических сортах персика и в трех помологических сортах сливы.

Исследованиями установлено, что общее содержание пектиновых веществ в абрикосах колеблется от 1,21 до 1,32%, в персиках от 0,85 до 1,12%, в сливах от 0,9 до 1,32%. Во всех исследованных помологических сортах абрикоса, персика и сливы, из общего содержания пектиновых веществ преобладающими является протопектин, за исключением у абрикоса помологического сорта Курсадык.

**Ключевые слова:** абрикос, персик, слива, протопектин, пектин, пектиновые вещества.

**Abstract.** The article presents the results of studies on the content of pectin substances in four pomological varieties of apricot, in four pomological varieties of peach and in three pomological varieties of plum.

Research has established that the total content of pectin substances in apricots ranges from 1.21 to 1.32%, in peaches from 0.85 to 1.12%, in plums from 0.9 to 1.32%. In all studied pomological varieties of apricot, peach and plum, protopectin is predominant in the total content of pectin substances, with the exception of the apricot pomological variety Kursadyk.

**Keywords:** apricot, peach, plum, protopectin, pectin, pectin substances.

**Введение.** Косточковые среды плодов являются наиболее ценным пищевым и диетическим продуктом. Они богаты сахарами, пектиновыми веществами, витаминами. Косточковые плоды обладают высокими вкусовыми достоинствами. Они являются незаменимым сырьем для получения соков, сушеных, замороженных плодов, варенья, компотов и других продуктов. Деревья косточковых характеризуются высокой урожайностью и регулярным плодоношением.

Необходимо отметить, что в последние годы научными сотрудниками Узбекского научно-исследовательского института садоводства, виноградарства и виноделия имени академика М.Мирзаева и его филиалами, опытными станциями на местах, а также опытными садоводами проведена значительная работа по изучению биологии косточковых плодов и выведены новые перспективные сорта. Однако до настоящего времени малоизученными остаются пектиновые вещества и их видовой состав.

В связи с этим нами поставлена задача изучения содержания пектиновых веществ и их видового состава.

**Объект и методы исследований.** В качестве объектов исследования служили наиболее распространенные в Узбекистане плоды абрикоса помологических сортов – Арзами, Юбилейный Навои, Курсадык, Субханы; плоды персика помологических сортов – Старт, Малиновый, Обильный, Эльберта, а также плоды сливы помологических сортов – Исполинская, Венгерка фиолетовая, Яичная желтая.

Содержание пектиновых веществ (пектин и протопектин) определяли на основе реакции галактуроновой кислоты с карбозолом путем измерения оптической плотности на ФЭК-56 М. Расчет произвели согласно калибровочной кривой, построенной по галактуроновой кислоте [1].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Пектиновые вещества – группа полисахаридов коллоидного характера. В плодах и ягодах пектиновые вещества содержатся чаще всего в виде

растворимого пектина, протопектина и пектиновой кислоты. Пектины – это органические соединения, являющиеся сложными эфирами метилового спирта и полигалактуроновой кислоты. В растениях пектины состоят из остатков Д-галактуроновой кислоты, связанных С-1-С-4-связями, в целом на долю данной кислоты приходится от 83 до 90% [2].

Пектиновые вещества положительно влияют на организм человека. Они широко применяются в фармакологии и медицине как полиэлектролиты, геле образователи и эмульгаторы. Способность этих соединений подавлять рост и размножение микроорганизмов позволяет использовать их для лечения некоторых инфекционных заболеваний. Пектины препятствуют всасыванию в организм токсичных веществ, в том числе тяжелых металлов и радионуклидов. Пектины, попадая в пищеварительный тракт, образуют гели, которые адсорбируют токсические вещества и выводят их из организма. Гель обладает обволакивающим действием, это препятствует всасыванию в лимфу и кровь токсичных веществ, устраняющих острое воздействие ряда веществ на желудочно-кишечный тракт и в значительной мере снижает воспалительные процессы слизистой оболочки. Изменяя вязкость содержимого желудка и кишечника, пектиновые вещества способны снижать аппетит, не влияя на всасываемость питательных веществ.

Установлен положительный эффект пектина при лечении и профилактике сахарного диабета, ишемической болезни сердца, ожирения, что объясняется способностью пектинов корректировать липидный и углеводный обмен [3, 4].

Пектин применяют в пищевой промышленности для приготовления мармелада, повидла, пастилы, желе и джема. Пектин способствует сохранению в желе природного цвета и аромата [5].

Результаты наших исследований содержания пектиновых веществ в косточковых плодах Узбекистана представлен в табл. 1.

Из данных табл. 1 видно, что содержание пектиновых веществ в изученных помологических сортах Узбекистана колеблется от 1,21 до 1,32%, в том числе пектина 0,43-0,68%, протопектина – 0,57-0,84. Из изученных сортов абрикосов наиболее богатым пектиновыми веществами оказались Юбилейный Навои, где среднее содержание составляет 1,32%.

Пектиновые вещества являются важнейшей составной частью химического состава персиков.

Известно что пектиновые вещества влияют на жизнедеятельность плодов, т.е. они в значительной степени определяют газообмен и водоудерживающую способность тканей. Исследованиями установлено, что скорость перехода протопектина в растворимый пектин является показателем устойчивости плодов, так как при этом снижается плотность ткани плодов [6].

По нашим данным персики по сравнению с абрикосами бедны пектиновыми веществами. Общее содержание пектиновых веществ в исследованных сортах персиков Узбекистана колеблется от 0,85 до 1,08%, в том числе пектина – 0,34-0,48%, протопектина – 0,7-0,78%. Наиболее богаты пектиновыми веществами персики сортов Малиновый и Эльберта, несколько меньше в сорте Обильный.

Таблица 1

**Содержание пектиновых веществ в косточковых плодах Узбекистана**

| П/п | Косточковые<br>плоды (виды и<br>помологические<br>сорта) | Пектиновые веществ, % |             |             |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|
|     |                                                          | всего                 | в том числе |             |
|     |                                                          |                       | пектин      | протопектин |
| 1.  | <b>Абрикосы:</b>                                         |                       |             |             |
|     | Арзами                                                   | 1,28                  | 0,54        | 0,74        |
|     | Юбилейный Навои                                          | 1,32                  | 0,48        | 0,84        |
|     | Курсадык                                                 | 1,25                  | 0,68        | 0,57        |
|     | Субханы                                                  | 1,21                  | 0,43        | 0,78        |
| 2.  | <b>Персики:</b>                                          |                       |             |             |
|     | Старт                                                    | 1,02                  | 0,4         | 0,54        |
|     | Малиновый                                                | 1,12                  | 0,34        | 0,78        |
|     | Обильный                                                 | 0,85                  | 0,48        | 0,37        |
|     | Эльберта                                                 | 1,08                  | 0,43        | 0,65        |
| 3.  | <b>Сливы:</b>                                            |                       |             |             |
|     | Исполинская                                              | 1,07                  | 0,44        | 0,63        |
|     | Венгерка фиолетовая                                      | 1,32                  | 0,64        | 0,68        |
|     | Яичная желтая                                            | 0,93                  | 0,30        | 0,63        |

Как видно из данных табл. 1 слива относительно богата пектиновыми веществами. Общее содержание пектиновых веществ в исследованных сортах сливы колеблется в широких пределах и составляет от 0,93 до 1,32%, в том числе пектина – 0,30-0,64, протопектина – 0,63-0,68%. Из изученных сортов пектиновыми веществами наиболее богаты сливы сорта Венгерка фиолетовая. Литературные сведения о содержании пектиновых веществ в сливах разноречивы. Одни авторы указывают [7], что у большинства сортов сливы содержание пектиновых веществ достигает до 1,35%, в то же время другие авторы [8] отмечают низкое содержание пектиновых веществ в сливах. Наши данные подтверждают, что сливы относительно богаты пектиновыми веществами.

**Выводы.** В целом можно сделать вывод о том, что косточковые плоды, особенно абрикосы, персики и сливы являются хорошим источником пектиновых веществ и из-за лучших биологических свойств делает его незаменимым и желанным

ингредиентом, не только при производстве сахаристых кондитерских изделий, но и в других пищевых продуктов функционального назначения.

**Рузбой НОРМАХМАТОВ**, д.т.н., профессор, Самаркандский институт экономики и сервиса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ермаков А.И. и др. Методы биохимического исследования растений. Л.: Агропромиздат, Ленинградское отделение, 1987, 430 с.
2. Ольховатов Е.А. Исследование свойства пектиновых веществ и разработка технологий получения пектина и пектино-продуктов из покровных тканей различных плодов с применением биотехнологической модификации (обзор). Молодой ученый, 2015, с. 93-95.
3. Кухин М.Ю., Николаев А.Т. Применение пектина для создания продуктов здорового питания. Ж. Молочная промышленность, 2016, №3, 67-68.
4. Ширяева О.Ю., Карнаухова И.В. Содержание пектиновых веществ в растительных объектах. Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2017, №2(64).
5. Крац Р. Строение, функциональные свойства и производства пектина. Ж. Пищевая промышленность, 1993, №1, с. 31-32.
6. Дадашев М.Н. и др. Перспективы производства и применения пектиновых веществ. // Ж. Хранение и переработка сельхозсырья, 2000, №9, с. 46-51.
7. Убеева С.Г., Слесарь Л.Н., Луковникова Г.А. Сорбиновая кислота в качестве консерванта плодов сливы. Ж. Садоводство и виноградарство, 1991, №10, с.3-32.
8. Фельдман А.А. Факторы повышения качества свежих консервированных плодов и овощей. М.: Пищевая промышленность, 1979, 168 с.

UO'T: 619:616.993.192.615.22/28

TADGIQOT

## SIGIRLARDA HOMILA YO'LDOSHINING USHLANIB QOLISHINI DAVOLASHDA ROOTIKAN VA IXGLYUKOVIT-VET PREPARATINING SAMARASI

**Annotatsiya.** Maqolada sigirlar tuqqandan keyingi yo'ldosh ushlanib qolishini davolashda "Rootikan" preparati 100 kg tirik og'irligiga 1 litr, "Ixglyukovit-vet" preparati 50 ml miqdorida bachadon ichiga qo'llanilgandagi samarasi o'rganilgan.

**Kalit so'zlar:** sigir, bachadon subinvolyusiyasi, yo'ldosh, atoniya, gipotoniya va poomukan, ixglyukovit-vet, preparat.

**Аннотация.** В статье изучена эффективность внутриутробного применения препарата «Ротикан» в количестве 1 л на 100 кг живой массы и препарата «Ихглюковит-вет» в количестве 50 мл при лечении плацентарной инфекции, отделение коров после отела.

**Ключевые слова:** корова, субинволюция матки, плацента, атония, гипотония и ротикан, ихглюковит-вет, препарат.

**Abstract.** The article studied the effectiveness of intrauterine use of the drug "Rootican" in the amount of 1 liter per 100 kg of live weight and the drug "Ixglukovit-vet" in the amount of 50 ml in the treatment of placental infection. separation of cows after calving.

**Keywords:** cow, uterine subinvolution, placenta, atony, hypotension and rotican, ixglukovit-vet, drug.

**Kirish.** Oxirgi 5-6 yillik ilmiy-tadqiqotlar va kuza-tishlar shuni ko'rsatdiki, sut-tovar fermalarida sigir va qochirish yoshidagi tanalarning sonlari tobora ko'payishi bilan ularning mahsuldorlik ko'rsatgichlari keskin pasayib ketmoqda. Ko'pgina xo'jaliklarda

sigirlar tuqqandan keyin tez kuyga kelmasligi 4-5 oy va undan ham ko'proq qisir qoladi.

Bularning asosiy sabablari oziqa ratsionini tarkibida mikroelementlar (marganes, rux, mis, yod, temirvahok.), vitaminlar (A, D, Y va boshq.)

yetishmasligi, sigirlarning bir joyda yayratmasdan boqilishi vahokazolar. Tuqqandan keyin homila yo'ldoshining ushlanib qolishiga, jinsiy a'zolar gipofunksiyasiga, atoniya, gipotoniya va bachadon subinvolyusiyasi kasalliklari bilan kasallanishiga olib keladi. Ko'pincha bachadon va boshqa organlar yallig'lanadi, vaqtida samarali usullar bilan davolanmasa surunkali shaklga o'tib, tuxumdonlarning faoliyati (funksiyasini) buzilishi bilan birgalikda pushtsizlik davrini cho'zilishiga olib keladi. Homila yo'ldoshining ushlanib qolishi sigirlarda nafaqat akusher-ginekologik kasalliklari ichida asosiy o'rnlardan biri, umumiy yuqumsiz kasalliklar orasida ham yuqori o'rinlarda turadi. Sigirlarning umumiy akusher-ginekologik kasalliklarining 10-23 % va undan yuqorisini homila yo'ldoshining ushlanib qolishi tashkil etadi.

B.F.Murtazinning ilmiy tadqiqot (2008, 2009, 2013) ma'lumotlariga ko'ra 100 bosh tuqqan sigirga o'rtacha 13-15 boshida homila yo'ldoshini ushlanishi kuzatiladi. Brusellyoz kasalligiga nosog'lom bo'lgan xo'jaliklarda yo'ldosh ushlanib qolishi tug'ish jarayoni normada kechgan sigirlarda 16-21 foizdan 60-70 foizgacha, xomila aborti kuzatilgan sigirlarda esa 95-100 foiz yo'ldosh ushlanib qolishi kuzatiladi.

B.M.Eshbo'riev (2013, 2021) Homila yo'ldoshini ushlanib qolishi sigirlarda nafaqat tuqqandan keyingi akusher-ginekologik kasalliklarni keltirib chiqaradi, bundan tashqari hayvonni mahsuldorligini pasaytiradi, vaqtinchalik yoki bo'lmasa umuman qisir qolishiga va yuqori mahsuldor qoramolni yaroqsiz bo'lishiga hamda oxir-oqibat sepsisga aylanib hayvonni o'limiga sabab bo'ladi. Bachadonda ushlanib qolgan homila yo'ldoshni operativ (qo'l bilan) usulda ajratib olishda bachadonga mikroorganizmlar tushishi ko'payadi, uning asorati sifatida endometritlar, bachadon subinvolyusiyasi va bepustlik kuzatilishi mumkin. Shuning uchun ushlanib qolgan xomila yo'ldoshini ajratishda konservativ usullardan foydalaniladi, bu usullar samara bermaganda homila yo'ldoshni qo'lda operativ yo'l bilan ajratib olinadi. Hayvonlarda homila yo'ldoshni ushlanib qolishini davolashda ikkita konservativ va operativ usullar mavjud. Konservativ davolash usuli hayvon tuqqanidan so'ng 6 soat o'tgandan keyin boshlanadi, bunda bachadon muskullarini qisqarishni kuchaytiruvchi preparatlar qo'llash natijasida homila yo'ldoshini o'z holicha ajralishini ta'minlaydi.

Homila yo'ldoshini ushlanib qolishini oldini olishda va davolashda har xil preparatlar va shu jumladan neyro-gormonal preparatlar (prozerin,

progesteron, sinestrol va boshqalar) qo'llaniladi, lekin ular har doim ham kutiladigan natijalarni bermaydi, chunki kerakli makro va mikroelementlar yetishmasa sigirlarning organizmida modda almashinuvlari buziladi va har xil ayniqsa jinsiy a'zolarining faoliyatlari keskin pasayib ketishi yoki umuman buzilib ketishiga olib keladi. Akusher-ginekologik kasalliklari ko'pincha sigirlarning homila yo'ldoshi ushlanib qolishiga bog'liq. Shuning uchun ham bu kasallikka jiddiy e'tibor qilinadi.

Sigirlarning homila yo'ldoshining ushlanib qolishini davolash va oldini olish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari Samarqand viloyati Samarqand tumani va Qashqadaryo viloyati Chiroqchi tumanlaridagi chorvachilik fermer xo'jaliklarida tajribalar olib borildi.

Bachadon shilliq qavati faoliyatini faollashtiruvchi patogenetik vosita sifatida "Rootikan" va "Ixglyukovit-vet" preparatlarini yo'ldoshni ushlanib qolishini davolovchi samarasi uch kundavomida sinab o'rganildi. 1-tajriba guruhida bo'lgan sigirlarga "Rootikan" preparati qo'llanilgandan so'ng 1-kunida 2 bosh sigirni, 2-kunida 2 boshsigirni va uchunchi kunida 1 bosh sigirda yo'ldoshi o'zi tushgan bo'lsa, 2-tajriba guruhidagi sigirlarga "Ixglyukovit-vet" preparati qo'llanilgandan so'ng 1-kunida 2 bosh sigirni, 2-kunida 1 bosh sigirni va uchunchi kunida 1 bosh sigirda yo'ldoshi o'zi tushdi va to'rtinchi kuni 1 bosh sigirning yo'ldoshi operativ (qo'l bilan) ajratib olingan bo'lsa 3-nazoratda bo'lgan sigirlarda 2-kunida 3 bosh sigirni yo'ldoshi tushgan bo'lsa, 4-kuni 2 bosh sigirning yo'ldoshi operativ (qo'l bilan) olib tashlandi.

Tadqiqotlar jarayonida 1-tajriba guruhida bo'lgan sigirlarda "Rootikan" preparati qo'llanilgan yo'ldoshi ushlanib qolgan sigirlarda preparat 4 marta qo'llanilganda barcha sigirlarda yo'ldosh 3-kunida tushganligi 100% samara bergan bo'lsa, 2-tajriba guruhidagi sigirlarga "Ixglyukovit-vet" preparati qo'llanilganda 3-kun davomida 4 bosh (80%) sigirlarda yo'ldoshni o'zi ajralib tushganligi va 1 bosh (20%) sigirning yo'ldoshi operativ (qo'l bilan) ajratib olindi. Nazorat guruhida bo'lgan sigirlarda 60,0% samara berganligi tajribalarda aniqlandi.

Yo'ldoshi ushlanib qolgan sigirlarga yo'ldoshini tabiiy tushishini ta'minlashda qo'llanilgan "Rootikan" va "Ixglyukovit-vet" preparatlari yo'ldoshni tushirish bilan birgalikda bachadon involyusiyasini tezlashtiradi, servis davrini qisqartiradi va kuyga kelib otalanish darajasini oshirishini kuzatdik.

Laboratoriyada tayyorlangan "Rootikan" va "Ixglyukovit-vet" preparatlari sigirlar bachadoniga

Sigirlarda yoʻldosh ushlanib qolishini davolashda  
“Rootikan”, “Ixglyukovit-vet” va “Yodopen” preparatlarini samarasi

| Guruhlar      | Sigirlar bosh soni va<br>qoʻllanilgan dorilar nomi,<br>miqdori      | Davolash samaradorligi   |                  |      |                 |     |          |      |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|------|-----------------|-----|----------|------|
|               |                                                                     | Davolash<br>muddati, kun | Yoʻldoshi tushdi |      | Urugʻlantirildi |     | Otalandi |      |
|               |                                                                     |                          | soni             | %    | soni            | %   | soni     | %    |
| I<br>tajriba  | 5 bosh<br>“Rootikan” 100 kg/t.o.<br>1 litr bachadon ichiga          | 3                        | 5                | 100  | 5               | 100 | 4        | 80,0 |
| II<br>tajriba | 5 bosh<br>“Ixglyukovit-vet” preparati<br>50 ml bachadon ichiga      | 3                        | 4                | 80,0 | 5               | 100 | 4        | 80,0 |
| II<br>nazorat | 5 bosh<br>“Yodopen” preparati 1 dona<br>tabletkacha bachadon ichiga | 3                        | 3                | 60,0 | 3               | 60  | 3        | 60,0 |

tushgandan soʻng bachadon shilliq qavati faoliyatini faollashtiradi yaʼni u yirdagi fermentasiya jarayonini kuchaytiradi, kislota-ishqor muozanatini saqlab, bachadon shilliq qavatidan zaxarli moddalarni soʻrilishini susaytiradi, katilidonlarni shishishini oldini oladi, yalligʻlangan toʻqimalarni tiklanishida va mikro-organizmlarni rivojlanishini oldini olishda hamda shilliq qavatdagi suyuqlik ishlab chiqaruvchi bezlarga ijobiy taʼsir qilib, apokrin va golokrin fermentasiya jarayonini kuchaytirishda yuqori samara beradi.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida, sigirlardagi tuqqandan keyingi yoʻldosh ushlanib qolishini davolashda umumiy davolash usuliga qoʻshimcha “Rootikan” va “Ixglyukovit-vet” preparatlarini bachadon ichiga yuborib davolash yuqori samara berishi tajribada isbotlandi.

**Xulosa:** Tajribadan maʼlumki tuqqandan soʻng “Rootikan” preparatini uch kun davomida 100 kg tirik ogʻirligiga 1 litr miqdorida bachadon ichiga yuboril-

ganda yoʻldoshni oʻzi ajralib tushganligi (100 %) va servis davrining qisqa boʻlishi va 4 bosh sigirlar otalangani (80 %), “Ixglyukovit-vet” preparatini uch kun davomida 50 ml dan bachadon ichiga yuborilganda 4 bosh sigirlarda yoʻldoshni oʻzi ajralib tushganligi va 1 bosh sigirda yoʻldosh qoʻl bilan ajratib olingan boʻlsada, servis davri qisqa boʻlib, 4 bosh (80 %) sigirlar otalandi. Nazorat guruhida esa 2 bosh sigirda homila yoʻldoshini ushlanishi kuzatilib, faqat 3 bosh sigir yaʼni otalandi va 2 bosh sigir qisqir qoldi. Yuqoridagilarni inobatga olib sigirlarning tugʻishdan keyingi homila yoʻldoshi ushlanib qolishini davolash va tuqqanidan keyin kuyga kelishi kunlarini qisqartirishda, “Rootikan” va “Ixglyukovit-vet” preparatlarini tuqqanidan soʻng bachadon ichiga yuborib qoʻllanilganda ijobiy natijalar olindi.

**Jamshid OCHILOV**, kichik ilmiy xodim,  
**Otamurod KULDASHEV**, v.f.d., katta ilmiy xodim,  
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti.

ADABIYOTLAR

1. J.N.Ochilov, O.U.Kuldashev. Pregnancy in cows effectiveness of fertadine in preventing stay. International Conference on Adaptive Learning Technologies.

2. J.N.Ochilov, O.U.Kuldashev. Pregnancy in cowsthe effectiveness of the gonadin drug in preventingstay. International Conference onAdaptive Learning Technologies.

3. J.N.Ochilov, O.U.Kuldashev.Prevention of place retention in cows. International Conference onAdaptive Learning Technologies.

4. O.U.Kuldashev Sigirlarda akusher-ginekologik kasalliklarini davolashning samarali usullari. Sam QXI. Qishloq xoʻjaligini rivojlantirishdagi ustuvor yoʻnalishlar va ularning yechimlari. 26-27 aprel 1-qism. 2011 y.

5. O.U.Kuldoshev, M.T.Isaev, va bosh. Sigirlarendometritkasalliginioldiniolishvadavolashboʻyichatavsiya lar. Samarqand 2020 yil.

6. B.M.Əshburiev, S.B.Eshburiev Sutdan chiqarilgan boʻgʻoz sigirlarda mikroelementozlarning sabablari, patogenezi va guruhli profilaktikasi // Zooveterinariya. - Toshkent, 2013. - № 5. b. 24-25.

7. Б.М.Эшбуриев, С.Б.ЭшбуриевПрофилактика микроэлементозовукоровфермерскиххозяйствахУзбекистана // “Вестникветеринарии”. Российская Федератсия. 2013. № 3. С. 68-70.

8. Б.Ф.МуртазинЭкологическиепроблемысимптоматическогобесплодиякрупногоорогатогоскота.//

Тошкент. - Ж.Зооветеринария. 2008.-№ 10 . Б.-32.

9. B.F.Murtazinva bosh. Sigirlarning jinsiy faoliyatini tabiiy vositav asullar bilan tiklab kuchaytirish. Toshkent. J. Zooveterinariya. 2013 №11. 20-25 b.

10. B.F.Murtazin Endometritni bartaraf etish yo'llari. Toshkent. J. Zooveterinariya. 2008. № 4. 25-27 b.

11. B.F.Murtazin Sigir va g'unoinlarda uchraydigan endometrit kasalliklari. Toshkent. - J. Zooveterinariya. 2008. № 6. 29-31 b.

UO'T: 619:616.993.192.615.22/28

TADQIQOT

## ZAMONAVIY SUG'ORISH TIZIMIDAGI FILTRLARGA QO'YILADIGAN TALAB

**Annotatsiya.** Bugungi kunda rivojlangan davlatlarda zamonaviy sug'orish usullardan keng miqyosda foydalanilmoqda. Lekin sug'orish suvining tozalik darajasi har bir joyda turlichadir. Suvni ekilgan maydondagi ekinga tug'ri va sifatli yetib borishi uchun sug'orish tizimidagi filtrlarning o'rni beqiyosdir. Shuni inobatga olib hududning ta'biy xo'jalik sharoiti, mavjud suv resurslari, suvning meniralizatsiyasi juda muhimligi ekilgan ekinning biologik xususiyatlaridan kelib chiqib, suvni qanday tartibda berilishi, suvning loyqalik darajasi, tomizgichli shlanglardan tomayotgan tomchilar tarkibidan turli xil loyqaliklar, axlatlar, ma'lum kattalikdagi jismlar o'tib bormasligi uchun filtrlardan foydalaniladi. Suvdan samarali foydalanishga oid tahlillar, dala sharoitida tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, muammolarni yechish bo'yicha tahlillar, ortiqcha resurslarni yo'qotilishi, sug'orish tartibini ishlab chiqishda iqlimning o'rni bugungi kunning asosiy vazifasidir.

**Kalit so'zlar:** sug'orish, felt, loyqalik, tahlil, tizim, kattaliklar, mekon, o'lchov.

**Аннотация.** Сегодня современные методы орошения широко используются в развитых странах. Но уровень чистоты поливной воды везде разный, роль фильтров в оросительной системе бесподобна для того, чтобы вода правильно и качественно доходила до культур на посевной площади. Принимая во внимание природно-хозяйственные условия региона, имеющиеся водные ресурсы, значение минерализации воды, исходя из биологических особенностей посаженной культуры, способа подачи воды, степени мутности воды, различных мутностей от состава капли, капающие из капельных шлангов, мусор, известные фильтры используются для предотвращения прохождения крупных предметов. Анализ эффективного использования воды, повышения эффективности использования природных ресурсов в полевых условиях, анализ решения проблем, потерь избыточных ресурсов, роли климата в разработке ирригационных процедур являются основными задачами сегодняшнего дня.

**Ключевые слова:** орошение, войлок, мутность, анализ, система, количества, микрон, измерение.

**Abstract.** Today, modern irrigation methods are widely used in developed countries. But the level of purity of irrigation water is different in every place, the role of filters in the irrigation system is incomparable in order for the water to reach the crops in the planted area correctly and in good quality. Taking into account the natural economic conditions of the region, the available water resources, the importance of water mineralization, based on the biological characteristics of the planted crop, how to give water, the degree of turbidity of water, various turbidities from the composition of drops dripping from drip hoses, garbage, known filters are used to prevent large objects from passing through. Analyzes of effective use of water, increasing the efficiency of natural resource use in field conditions, analysis of solving problems, loss of excess resources, the role of climate in the development of irrigation procedures are the main tasks of today.

**Keywords:** irrigation, felt, turbidity, analysis, system, quantities, micron, measurement.

**Kirish.** Qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish uchun turli xildagi sug'orish tizimlaridan foydalanilmoqda.

Qishloq xo'jalik ekinlarining sug'orish tartiblari iqlim zonalarini, tuproq sharoitlari, sizot suvlari chuqurligi va

ularning minerallashtirish darajasi, parvarish qilina-yotgan ekin turi yoki navining biologik xususiyatlari bilan aniqlanadi. Ekinlarni ekishdan oldin sug'orish jarayon-larini mulohaza qilishadi, sababi ekilgan ekindan yuqori va sifatli xosil olishni maqsad qilinadi. Sug'orish tizimi-ga alohida e'tibor berib boriladi. Sug'orish tizimidagi ish faoliyatni yaxshi tashkil qilish bu filtrlarga bog'liqdir. Shunda filtrlarga qo'yiladigan talab ham ortib boradi, lekin filtrlarning ish qobiliyatlari yetarli darajada sinflan-maganligi hisobiga muammolar kelib chiqmoqda. Bu tizimlarga kerakli bo'lgan filtrlar sug'orish tizimining foydali ish koeffitsiyenti 0 (nol) ga teng bo'ladi. Shuning uchun sug'orish tizimiga o'rnatiladigan suvni tozalovchi filtrlari talab darajada bo'lishi kerak.



1-rasm. Turli va deskli filtrlar

**Natijalar va munozara.** Yer ostidan sug'orish tizimi orqali sug'orilganda sug'orish tizimining ish faoliyatidagi ekspluatatsion ish ishonchligini aniqlash, tizimdagi har bitta elementning bo'g'inlarga ajralgan holda uning samaradorligini quyidagi formulalar orqali aniqlandi.

$$3_{mp} = \frac{3_{mp}}{100} \quad (1)$$

bunda:  $nc$  – sug'orish tizimining narxi, so'm;

$d$  – har bir oyda tizimning ishlashida ekspluatatsion ish ishonchligini ta'minlash uchun ajratilgan mablag'lar, %;

$d_y$  – bir yil ekspluatatsion ish ishonchligiga ajratilgan mablag', %.

$$H_{in} = \frac{3\pi \cdot \pi \cdot \pi \cdot \pi}{1000} \cdot P_{nem} = M \cdot C \cdot Y \cdot M \quad (2)$$

$$H_{or} = V \cdot C \cdot P_{nem} = M \cdot C \cdot Y \cdot M \quad (3)$$

bunda:  $V$  - tizim ichidagi oqizqlarni tozalash ishlari

uchun ish hajmi,  $m^3/ga$ ;

$C$  - tizimning umumiy tan narxi, sum.

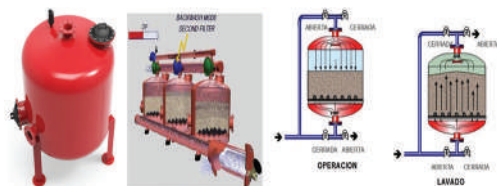
$$H_{3,1} = 0,004 \cdot M \cdot H \cdot P_{net} \cdot \pi \cdot h \cdot \Gamma \cdot CM \quad (4)$$

bunda:  $M$  - o'simlikning sug'orish me'yori,  $m^3/ga$ ;

$H$  - nasosning sug'orish suvni balandlikka ko'tarish qobiliyati – 65-85 m;

$\pi$  - 1 soatda nasosning elektr energiya istemoli, so'm/ga;

$H$  - yil davomida o'simlikning parvarishida yo-qilg'i-moylash mahsulotlari uchun ketadigan sarf xarajatlarni hisoblashdagi koeffitsiyent, - 1,04-1,05.



2-rasm. Sug'orish tizimidagi qumli filtrlar

Yer ostidan sug'orish tizimining ekspluatatsion ish ishonchligini ilmiy – amaliy asoslashda paxta hosiliga ketgan barcha turdagi xarajatlarni, sug'oriladigan may-donda suvning ahamiyati, muhimligi, suv sarfi me'yori tejalishini asoslaydi, tizimga aniq va ishonchli texnik xizmat ko'rsatish uchun tizimni himoyalash (sug'orish tizim yon atrofiga begona mavjudod yoki begona insonlardan ximoyalashdagi tushunchalar), eng men-imial (kamroq) sarf – xarajatlarni keskin kamaytirishni ta'minlaydi. Bundan qo'yidagi xulosa kelib chiqadi: yer ostidan sug'orish tizimining ekspluatatsion ish ishon-chligini ta'minlashda paxta hosiliga ketgan barcha turdagi sarf xarajatlarni hamda uni takomillashtirishdagi samarali tadbir hisoblanadi.

Surxondaryo viloyatining tipik bo'z, mexanik tarki-biga ko'ra, o'rta va og'ir qumoq tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'zani etishtirish uchun Denov tumani «SURXON SIFAT TEKSTEL» MChJ massividagi xo'ja-likda ilmiy - tadqiqot ishlarini olib borish mobaynida yer maydonlarning rentabillik darajasi yillar davomida tizim-dagi filtrlardan unimli foydalanishda va unga qo'yilgan talablar asosida yondashuvlar bilan amalga oshirilib, samarali izlanishlarning natijasida ko'tarilib borgan. Natijada, ingichka tolali g'o'za ekinidan yuqori hosil olinib mahsulot hajmini oshirish va hosilning sifatini yaxshilash jarayonida yiliga nazorat variantga nisbatan sezilarli ravishda o'rtacha hosildorlik ko'rsatkichlari ko'tarilganligini ko'rishimiz mumkin. Sug'orish tizimidagi filtrlardan foydalanish tartibini nazorat qilib turish bilan bir qatorda tindirgichli suv xavzalaridan ham samarali foydalanildi. Sababi tindirgichli suv havzalari ham bir vaqtning o'zida filtr vazifasini o'taydi.

**Xulosa.** Resurstejamkor sug'orish tizimini o'rna-tishda qo'yiladigan talablarda olinayotgan suvning

qayta tozalash imkoniyatini beruvchi filtrlar sug'orish tizimiga o'rnatilishida turli xildagi qumli, diskli, turli filtrlar yordamida suvni tozalash asosida tizimning tozizgichli shlanglar asosida ekin maydoniga berildi. Qumli filtrlarning ish qobilyatlarini xisoblashda sug'orish tartiblari, sug'orish maydoni, ekin turiga, tuproq tarkibiga, 1 soat ichida qancha m<sup>3</sup> suvni qayta tozalash imkoniyatini be-

radigan qobilyatiga qarab tavsiflanadi. Oqavo suvning loyqalik darajasi, suvning meniralizatsiyasi, suvning miqdori, suvning qattiq va yumshoqligiga (suv tarkibidagi tuzlarga) qarab taqsimlash maqsadga muvofiqdir.

**Abduqodir BUTAYAROV**, dotsent, t.f.f.d. (PhD),  
**Akramjon BERDIYEV**, erkin tadqiqotchi,  
Termiz muxandislik – texnologiya instituti.

#### ADABIYOTLAR

1. S.Isaev, G.Bekmirzaev, M.Usmanov, E.Malikov, S.Tadjiev, A.Butayarov. Provision of remote methods for estimating soil salinity on meliorated lands. E3S Web of Conferences 376, 02014 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202337602014>. ERSME-2023
2. Butayarov A.T., Nazarov A. A. Scientific substantiation of technology of efficient use of water resources in irrigation of cotton. E3S Web of Conferences 401, 05048 (2023). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340105048>. CONMECHYDRO – 2023.
3. R.A.Mamutov, Sh.Z.Qo'chqorov, T.Z.Sultanov "Suv xo'jaligida suvni tejovchi texnologiyalarni qo'llash samaradorligini oshirish borasida amalga oshirilayotgan ishlar". Journal "Irrigatsiya va Melioratsiya". Tashkent. 2018. No3 (18). Pp.89-91.

**ЎЎТ: 631.315.4**

**ТАДҚИҚОТ**

## ЎЎЗА ҚАТОР ОРАЛАРИДА КЎНДАЛАНГ ПОЛЛАРНИ ОЛАДИГАН МОСЛАМАНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ БЎЙИЧА ЎТКАЗИЛГАН КЎП ОМИЛЛИ ТАЖРИБАЛАРНИНГ НАТИЖАЛАРИ

**Аннотация.** Мақолада пахтачилик култиваторига ишлаб чиқилган ўўза қатор ораларида кўндаланг полларни оладиган мослама параметрларининг мақбул қийматларини асослаш бўйича ўтказилган кўп омилли тажрибаларнинг натижалари келтирилган.

**Калим сўзлар:** ўўза қатор оралари, кўндаланг пол оладиган мослама, мосламанинг параметрлари, параметрларнинг мақбул қийматлари, ҳаракат тезлиги, тупроқ уюмлагичнинг баландлиги, горизонтга нисбатан ўрнатилиш бурчаги ва ишчи сиртининг эгрилик радиуси.

**Аннотация.** В статье приведены результаты многофакторных экспериментов по обоснованию оптимальных значений параметров приспособления к хлопковому культиватору для поделки поперечных палов в междурядьях хлопчатника.

**Ключевые слова:** междурядья хлопчатника, приспособление для поделки поперечных палов, параметры приспособления, оптимальные значения параметров, скорость движения, высота, угол установки к горизонту и радиус кривизны рабочей поверхности ковш.

**Abstract.** The article presents the results of multifactorial experiments to substantiate the optimal values of the parameters of the device for adapting to a cotton cultivator for the formation of transverse pawls between cotton rows.

**Keywords:** between cotton rows, device for the formation of transverse pawls, device parameters, optimal parameter values, movement speed, height, horizon angle and curved radius its working surface of the soil staker

**Кириш.** Республикамиз пахтачилик ҳудудларидаги суғориладиган ерлар табиий-иқлим ва тупроқ шароитлари, тупроқнинг механик таркиби, унга ишлов бериш технологиялари ва қўлланиладиган машиналарнинг турлари, улар-

га қўйилган агротехника талабларига кўра уч минтақага бўлинган. Учинчи минтақага қирадиган тупроғи шўрланган Бухоро, Навоий, Хоразм вилоятлари ва Қорақалпоғистон Республикасида пахта етиштириш даврида ўўза қатор ораларида бўйлама

ва кўндаланг поллар олиниб, экин майдонлари кичик бўлақларга бўлинади ва бостириб суғорилади. Чунки ушбу ҳудудларда ғўзани бостириб суғориш усулини қўллабгина, ундан етарли даражада ҳосил олиш мумкин. Акс ҳолда, яъни ғўзалар бостириб суғорилмаса тупроқ шўрининг дала юзасига кўтарилиши натижасида ўсимликларнинг ривожланиши ёмонлашади (ҳаттоки уларнинг қуриб қолиш ҳолатлари кузатилади), ҳосилдорлик пасаяди.

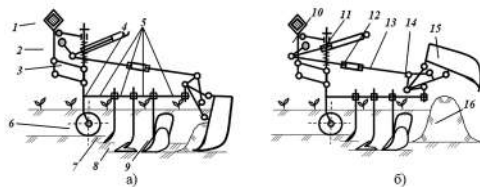
Бўйлама поллар бутун мавсум учун биринчи суғоришдан олдин бир марта олинса, кўндаланг поллар эса ҳар суғоришдан олдин ҳосил қилинади ва суғоришдан кейин ғўза қатор ораларига ишлов беришдан олдин бузилади. Чунки улар бузилмаса культиватор иш органларининг ишлов бериш чуқурлиги бўйича барқарор ишлаши таъминланмайди, ишчи органларга юкланиш ортади ва натижада уларнинг деформацияланиши ва синиши кузатилади. Шу сабабли ҳар бир суғоришдан кейин тупроқ етилиши биланоқ кўндаланг поллар бузиб ташланади ва шундан кейин қатор ораларига культиватор билан ишлов берилади. Навбатдаги суғоришдан олдин кўндаланг поллар яна олинади. Ҳозирги кунга қадар кўндаланг полларни олиш ва бузиш механизациялашмаган ва қўл кучи билан бажарилиб келинмоқда ҳамда бу пахта етиштиришда маҳсулот таннархининг ошишига сабаб бўлмоқда [1].

**Тадқиқот материаллари ва услуби.** Таъкидланганлардан келиб чиққан ҳолда ҚХМИТИда пахтачилик культиваторига ғўза қатор ораларида кўндаланг полларни оладиган мослама ишлаб чиқилди.

Мослама кўндаланг полларни оладиган бешта ковш(тупроқ уюмлагич)дан ташкил топган бўлиб, улар культиватор секцияларининг грядилларига иш органларидан кейин ўрнатилади (1-расм). Ковшлар культиватор рамасига ўрнатилган махсус вал, гидроцилиндр ва тортқилар билан пайкалнинг кўндаланг пол ҳосил қилинадиган жойларида иш ҳолатига ўтказилади ва пол ҳосил қилингандан кейин кўтариб қўйилади.

Мослама кўндаланг полларни ҳосил қилиш жараёнида культиваторга осон ўрнатилиб, зарурият

бўлмаганда ечиб қўйилади. Унга техник хизматни тракторчининг ўзи кўрсатади ва ортиқча ишчи талаб этилмайди.



**а) ковш иш ҳолатида;**

**б) ковш кўтарилган ҳолатда**

1-культиватор рамаси; 2-пасайтиргич; 3-параллелограмм механизми; 4-грядил; 5-осиш қулфлари; 6-таянч гилдирак; 7-юмшаткич панжа; 8-ўқёйсимон панжа; 9-эзаточкич; 10-ковшни кўтариб-тушириш учун вал; 11-мослама гидроцилиндр; 12-ковшни ростлаш винти; 13-тортқи; 14-ковшни кўтариб-тушириш механизми; 15-ковш; 16-кўндаланг пол.

**1-расм. Культиватор секциясининг ковш ўрнатилган ҳолатдаги схемаси**

Ушбу мақолада ғўза қатор ораларида кўндаланг полларни оладиган мосламанинг параметрларини асослаш бўйича ўтказилган кўп омилли тажрибаларнинг натижалари келтирилган.

**Полларни оладиган мослама** параметрларининг мақбул қийматлари кўп омилли экспериментларни математик режалаштириш усулидан фойдаланиб аниқланди. Бунда баҳолаш мезонларига омилларнинг таъсирини иккинчи даражали полином тўлиқ ёритиб беради деб қаралиб, тажрибалар Хартли-4 ( $H_4$ ) режаси бўйича ўтказилди [2].

1-жадвалда омиллар, уларнинг белгиланишлари, ўзгариш оралиқлари ва сатҳлари келтирилган.

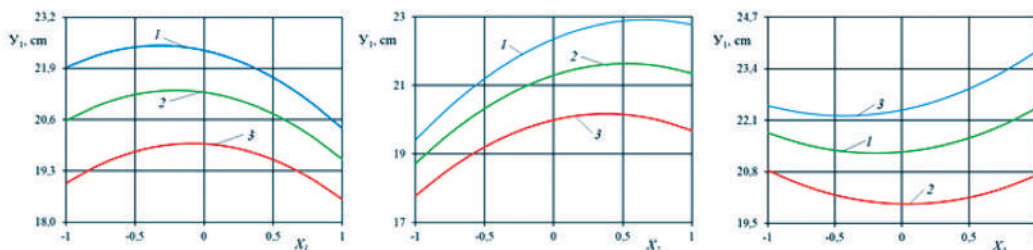
Кўп омилли экспериментларни ўтказишда баҳолаш мезони сифатида пол баландлиги ( $Y_1$ , см) ва мосламанинг тортишга қаршилиги ( $Y_2$ , N) қабул қилинди.

Тажрибаларни ўтказишда баҳолаш мезонларига назорат қилинмайдиган омилларнинг таъсирини камайтириш мақсадида уларни ўтказиш кетма-кет-

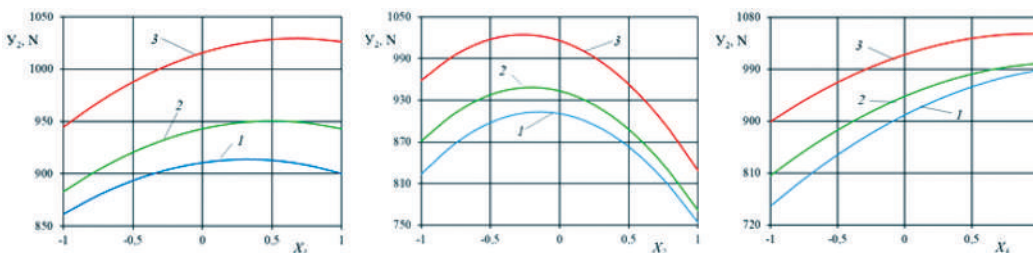
1-жадвал.

**Омиллар, уларнинг белгиланиши, ўзгариш оралиқлари ва сатҳлари**

| Омиллар ва уларнинг ўлчов бирликлари                       | Шартли белгиланиши | Ўзгариш оралиқлари | Сатҳлари  |            |            |
|------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|------------|------------|
|                                                            |                    |                    | қуйи (-1) | асосий (0) | юқори (+1) |
| Ковшнинг баландлиги $h$ , см                               | $X_1$              | 5                  | 35        | 40         | 45         |
| Ковшнинг горизонтга нисбатан ўрнатилиш бурчаги $\beta$ , ° | $X_2$              | 15                 | 45        | 60         | 75         |
| Ковш ишчи сиртининг эгрилик радиуси, $R$ , см              | $X_3$              | 15                 | 20        | 35         | 50         |
| Агрегат ҳаракат тезлиги, $V$ , км/ҳ                        | $X_4$              | 1                  | 5         | 6          | 7          |



1,2 ва 3-мос равишда  $X_4=1$ ; 0 ва 1 бўлганда  
2-расм. Полнинг баландлиги  $Y_1$  ни  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  ва  $X_4$  омилларга боғлиқ равишда ўзгариш графиклари



1,2 ва 3-мос равишда  $X_4=1$ ; 0 ва 1 бўлганда  
3-расм. Мосламанинг тортишга қаршилиги  $Y_2$  ни  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  ва  $X_4$  омилларга боғлиқ равишда ўзгариш графиклари

лиги тасодифий сонлар жадвалидан фойдаланиб белгиланди [3].

**Натижалар ва мунозара.** Тажрибаларда олинган маълумотларга Қишлоқ хўжалигини механизациялаш илмий-тадқиқот институтининг тажриба синови бўлимида ишлаб чиқилган “регрессион таҳлиллар” дастури бўйича ишлов берилди [4] ва баҳолаш мезонларини адекват ифодаловчи қуйидаги регрессия тенгламалари олинди:

$$Y_1 = 21,343 - 0,493 X_1 + 1,318 X_2 + 0,307 X_3 - 1,183 X_4 - 1,205 X_1 X_2 - 0,516 X_1 X_3 + 0,284 X_1 X_4 - 1,255 X_2^2 - 0,225 X_2 X_3 - 0,367 X_2 X_4 + 0,790 X_3^2 - 0,375 X_3 X_4 - 0,126 X_4^2; \quad (1)$$

- мосламанинг тортишга қаршилиги,  $N$ :

$$Y_2 = 945,159 + 29,932 X_1 - 50,050 X_2 + 96,648 X_3 + 52,453 X_4 - 29,901 X_1^2 + 13,066 X_1 X_2 + 24,950 X_1 X_3 + 10,552 X_1 X_4 -$$

$$121,822 X_2^2 + 18,306 X_2 X_3 - 15,016 X_2 X_4 - 40,000 X_3^2 - 20,838 X_3 X_4 + 79,738 X_4^2; \quad (2)$$

(1) ва (2) регрессия тенгламалари ва улар бўйича қурилган график боғланишларнинг (2 ва 3-расмлар) таҳлили шуни кўрсатадики, барча омиллар баҳолаш мезонларига сезиларли таъсир кўрсатган.

(1) ва (2) регрессия тенгламалари “ $Y_1$ ” мезон, яъни полнинг баландлиги 18-22 см оралиғида, “ $Y_2$ ” мезон эса минимал қийматга эга бўлиши шартларидан ечилиб, омилларнинг ушбу шартлар бажарилишини таъминловчи қуйидаги қийматлари аниқланди (2-жадвал).

Келтирилган маълумотлар бўйича мослама 5,0-7,0 км/ҳ иш тезликларда кам энергия сарфлаган ҳолда талаб даражаси кўндаланг полни ҳосил қилиши учун тупроқ уюмлагичнинг баландлиги 44 – 45 см, тупроқ уюмлагичнинг горизонтга нисбатан ўрнатилиш бурчаги 62 – 64° ва тупроқ уюмла-

2-жадвал.

Кўндаланг полларни оладиган мосламанинг мақбул қийматлари

| $X_1$     |         | $X_2$     |         | $X_3$     |         | $X_4$     |         |
|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| кодланган | ҳақиқий | кодланган | ҳақиқий | кодланган | ҳақиқий | кодланган | ҳақиқий |
| 1         | 7       | 0,9946    | 44,97   | 0,2840    | 64,26   | 0,3915    | 40,87   |
| 0         | 6       | 0,8512    | 44,26   | 0,1274    | 61,91   | 0,6074    | 44,11   |
| -1        | 5       | 0,7646    | 43,82   | 0,2384    | 63,58   | 0,7512    | 46,27   |

гич ишчи сиртининг эгрилик радиуси 41 – 46 см оралигида бўлиши лозим.

Омилларнинг ушбу қийматларида кўндаланг полнинг баландлиги 18,73-22,26 см ни, мосламининг тортишга қаршилиги 1040,18 - 1098,72 N ни ташкил этади.

**Хулоса.** Ўтказилган тадқиқотларнинг натижалари бўйича кўндаланг полнинг талаб этилган баландлигини кам энергия сарфлаган ҳолда таъ-

минлаш учун ковшининг баландлигини 44 – 45 см, горизонтга нисбатан ўрнатилиш бурчаги 62 – 64 ° ва ишчи сиртининг эгрилик 41 – 46 см оралигида бўлиши лозим.

**Абдусалим ТЎХТАҚЎЗИЕВ,**

т.ф.д., профессор,

**Ҳамид ОЛИМОВ,**

т.ф.ф.д. (PhD), доцент, докторант,

ҚХМИТИ.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Тўхтақўзиев А., Олимов Ҳ.Ҳ. Кўндаланг полларни оладиган мослама билан жиҳозланган култиватор синовларининг натижалари // Юқори самарали қишлоқ хўжалик машиналарини яратиш ва техника воситаларидан фойдаланиш даражасини оширишнинг инновацион ечимлари: Халқаро илмий-техник анжумани илмий мақолалар тўплами. – Тошкент, – Sabrina Art mediya, 2023. – Б 174-177.

2. Аугамбаев М., Иванов А.З., Терехов Ю.И. Основы планирования научно-исследовательского эксперимента.–Ташкент: Ўқитувчи, 1993.– 336 с.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – Москва: Колос, 1973. – 335 с.

4. Веденяпин В.В. Общая методика экспериментального исследования и обработки опытных данных. – Москва: Колос, 1973. – 199 с.

**UO‘T: 631.356.4.02**

**TADQIQOT**

## TAKOMILLASHTIRILGAN ELAKLASH VA UYUMLASH QURILMASI BILAN JIXOZLANGNAN ENERGIYA TEJAMKOR KARTOSHKA KOVLAGICHNING VINTSIMON YO‘NALTIRGICHLI ELEVATORINING ELAKLASH INTENSIVLIGINI ANIQLASH

**Annotatsiya.** Ushbu maqola, 2 qatorli kartoshka terish mashinasining takomillashtirilgan qismini ma'lum parametrlarini asoslashga bag'ishlanadi. Ushbu kartoshka terish mashinasini odatdagi 2-elevatoridan voz kechilib uyumlashni va elaklanilishini bir vaqtning o'zida ta'minlab bera oladigan konstruktiviyal yechim taklif etilayabdi. Maqolada vintsimon yo'naltirgichli elevatorning, kartoshkani elaklanishiga ta'siri asoslangan.

**Kalit so'zlar:** elevator, elaklash intensivligi, vintsimon yo'naltirgich

**Аннотация.** Данная статья посвящена обоснованию некоторых параметров усовершенствованной части 2-рядной картофелеуборочной машины. Этот картофелеуборочный комбайн предлагает конструктивное решение, позволяющее одновременно штабелировать и просеивать без обычного 2-х элеватора. В основу статьи положено влияние элеватора с винтовой направляющей на просеивание картофеля.

**Ключевые слова:** элеватор, интенсивность просеивания, шнековый конвейер.

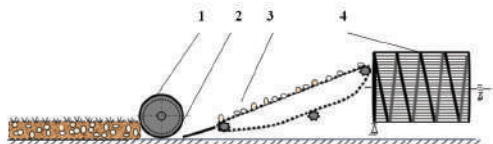
**Abstract.** This article is devoted to justifying certain parameters of the improved part of the 2-row potato picker. This potato picker offers a design solution that can provide stacking and sifting at the same time without the usual 2-elevator. The article is based on the influence of the elevator with a screw guide on sieving of potatoes.

**Keywords:** elevator, sieving intensity, screw conveyor

**Kirish.** Bugungi kunda kartoshka dunyoning 160 dan ortiq mamlakatlarida jami 19,5 mln. gektar maydonda ekilib, har yili 312 mln. tonnadan ortiq

[1] kartoshka yetishtirilishini hisobga olsak, kartoshka kovlab olish uchun energiya-resurstejamkor ishchi organlariga ega hamda ish unumi yuqori bo'lgan kar-

Mazkur tadqiqot ishi ushbu yo'nalishda kartoshka hosilini to'liq va sifatli kovlab oladigan, elaklaydigan va uyumlaydigan energiya-resurstejamkor ishchi organli kartoshka kovlagich yaratishga qaratilgan.



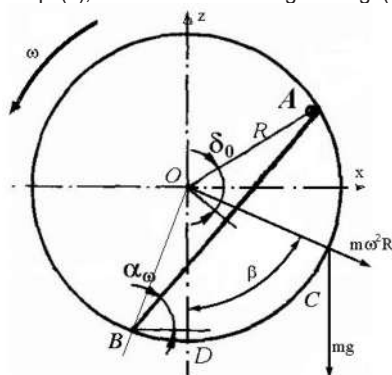
**1-rasm. Taklif etilayotgan kartoshka  
kovlagichning texnologik jarayoni**  
*1-sim toali baraban, 2-lemex, 3-elevator,  
4-vintsimon vo'naltirgichli elevator*

**Tadqiqot materiallari va uslubi.** Ushbu maqola-ning obekti sifatida vintsimon yo'naltirgichli elevator qaraladi. Keying o'rirlarda obyektimiz barabanli elevator yoki baraban deb qatnashadi. Elaklanadigan kartoshka tuganaklarini zarra (moddiy nuqta) deb ataymiz va energiya tejamkor kartoshka kovlagichning vintsimon yo'naltirgichli elevatorining elaklash intensivligini aniqlaymiz. Maqola davomida analitiki usullardan foydalaniladi.

Baraban ustida joylashgan zarrachaga tortish kuchi va markazdan qochma kuch ta'sir qiladi (2-rasm). Elaklash intensivligi markazdan qochma kuch yo'nalishi bo'yicha bu kuchlarning tezlanishlari proektsiyalari yig'indisiga to'g'ridan-to'g'ri proporsional deb faraz qilsak, zarrachalarning barabanli elak ichida qolish vaqtiga to'g'ridan-to'g'ri proporsional bo'ladi, shuningdek, bu kuchlarning tezlashuvi proektsiyalari yig'indisiga to'g'ridan-to'g'ri proporsional bo'ladi. baraban ichidagi material hajmi, baraban elakining

$$q = \frac{\int_{\theta_B}^{\theta_A} \frac{A_{np}(\omega^2 R + g \cos \beta) \tau}{S_M L} d\beta}{\theta_A - \theta_B}, \quad (1)$$

bu yerda  $k_{np}$  mutanosiblik koeffitsienti ( $kg$ );  
 $\tau$  – elaklanuvchi zarrachalarning barabanli elak ichida  
turish vaqti ( $s$ );  $L$  – baraban elakining uzunligi ( $m$ ).



## 2-rasm. Barabanli elakning ajralish intensivligini aniqlash

$L = v_y \tau$  ekanligini hisobga olib  $Q = k_p \rho S_m v_y$ , [2]  
dan topib  $S_m v_y = \frac{Q}{k_p \rho}$ , ifodani (1) ga qo'yamiz:

$$q = \frac{\int_{\theta_B}^{\theta_A} A^{k_{np}} k_p \rho (\omega^2 R + g \cos \beta) d\beta}{\theta_A - \theta_B}. \quad (2)$$

Q ning qiymatini o'zgarmas ekanligini hisobga olib, integralni topamiz:

$$q = \frac{k_{np} k_p \rho}{\rho(\theta_A - \theta_B)} (\omega^2 R \beta + g \sin \beta) \Big|_{\theta_B}^{\theta_A}. \quad (3)$$

$$q = \frac{k_{11} k_p \rho}{\rho(\theta_A - \theta_B)} (\omega^2 R(\theta_A - \theta_B) + g(\sin \theta_A - \sin \theta_B)). \quad (4)$$

$\theta_B = \alpha_\omega - \delta_0$  va  $\theta_A = \alpha_\omega + \delta_0$  ekanligini inobatga olgan holda va sinuslar farqi formulasidan foydalanib quyidagi ifodalarga erishamiz:

$$q = \frac{k_{np} k_p \rho}{2g \delta_0} (2\omega^2 R \delta_0 + 2g \sin \delta_0 \cos \alpha_\omega).$$

Yoki

$$q = \frac{k_{np}k_p\rho}{\rho\delta_0}(\omega^2 R\delta_0 + g \sin\delta_0 \cos\alpha_\omega). \quad (5)$$

Dissertatsiyaning oldingi bobida asoslangan formulalar mavjudligini inobatga olgan holda biz quyidagilarni o'zgartiramiz:

$$q = \frac{k_{np} k_p \rho}{Q \delta_n} \left( \omega^2 R \delta_0 + g \sin \delta_0 \cos \left( \arcsin \left( \frac{\omega^2 R}{a} \sin(\delta_0 + \phi_t) \right) + \phi_t \right) \right). \quad (6)$$

(6) ifodada  $q$   $\delta_0$  ga bog'liq bo'lsa, u o'z navbatida (1),  $\omega$  va  $\alpha$  ga bog'liq. Shuning uchun, agar baraban radiusining optimal qiymati oldindan ma'lum bo'lsa va o'zgarmas bo'lsa, u holda ajralish intensivligi  $q$  barabanning burchak tezligi  $\omega$  va uning o'rnatilish burchagi  $\alpha$  ga bog'liq bo'ladi.

Shuning uchun ajratuvchi barabanning optimal ish rejimlarini topish uchun maksimalashtirish masalasini hal qilish kerak:

$$q \xrightarrow{\omega, \alpha, \delta_n} \max \text{ shart bajarilganda. (7)}$$

Bu muammoning yechimi aniq emas, chunki (6) ifodada boshqa ifodalardan aniq belgilanmagan  $\delta_0$  mavjud.

Biroq, agar ajratish jarayonini amalga oshirish uchun energiya sarfini hisobga olsak, ya'ni, zarur quvvat, vazifa yanada qiyinlashadi.

Kerakli jami quvvat ikkita asosiy komponentdan iborat: barabanni yengil aylantirish va materialni harakatlantirish uchun zarur bo'lgan energiya. Barabanning bo'sh ishlashi uchun energiya sarfi nisbatan ahamiyatsiz deb hisoblasak, biz faqat ikkinchi komponentni ko'rib chiqamiz.

Moddiy nuqtani ko'chirish uchun zarur bo'lgan quvvat tortishishning tangensial komponentini yengish zarur bo'lgan shartdan kelib chiqadi. Shunday qilib, biz quyidagi formulani taklif qilishimiz mumkin:

$$N = m_c g \sin \alpha_\omega \omega R, \quad (8)$$

Bu yerda  $m_c$  - baraban ichida joylashgan materialning massasi.

$$m_c = k_p \rho S_M L. \quad (9)$$

$Q = k_p \rho S_M v_y$ , [1] ifoda yordamida biz quyidagilarni topamiz:

$$m_c = \frac{QL}{v_y}. \quad (10)$$

Ushbu ifoda yordamida biz quyidagilarni topamiz:

$$m_c = \frac{QL \delta_0 \sin \alpha_\omega}{\omega R \sin \delta_n t g \alpha}. \quad (11)$$

(11) ni (8) ifodaga almashtirsak, biz quyidagilarga erishamiz:

$$N = \frac{QL \delta_0 \sin \alpha_\omega}{\omega R \sin \delta_n t g \alpha} \cdot g \sin \alpha_\omega \omega R. \quad (12)$$

Yoki

$$N = \frac{QL \delta_0 g \sin^2 \alpha_\omega}{\sin \delta_n t g \alpha}. \quad (13)$$

Dastlabki parametrlarning quyidagi qiymatlari uchun  $R=0,3$  m;  $\phi_i=40^\circ$ ;  $\alpha=5...12^\circ$ ;  $n=8...29$  ayl/min;  $k_p=0,9$ ;  $\rho=1500$  kg/m<sup>3</sup>;  $Q=3,5$  kg/s;  $k_n=0,001$  kg;  $L=0,9$

m ifodalar yordamida hisob-kitoblar amalga oshirildi.

Ifodalar yordamida qilingan hisob-kitoblar  $\omega$  va  $\alpha$  ning ortishiga,  $\delta_0$  ning kamayishiga va  $q$  ning o'sishiga olib kelishini ko'rsatdi. (1-jadval)

1-jadval.

**$\alpha$  burchakka nisbatan  $\delta_0$  va  $q$  ning qiymatlari  
(baraban aylanishning burchak tezligida  $n=20$  ayl/min)**

|              |      |      |      |      |      |      |      |      |                     |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------|
| $\alpha =$   | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | daraja              |
| $\delta_0 =$ | 53.2 | 49.3 | 46.3 | 43.9 | 41.9 | 40.2 | 38.7 | 37.5 | daraja              |
| $q =$        | 2.7  | 2.75 | 2.79 | 2.81 | 2.83 | 2.85 | 2.87 | 2.88 | kg/m <sup>2</sup> s |

2-jadval.

**Baraban aylanish tezligi ( $n$ )ga nisbatan  $N$  ni aniqlash  
natijalari (baraban o'rnatilish burchagida  $\alpha=10^\circ$ )**

|       |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $n =$ | 8    | 11   | 14   | 17   | 20    | 23    | 26    | 29    | r/min |
| $N =$ | 89.5 | 90.1 | 93.1 | 97.8 | 103.9 | 111.1 | 119.5 | 128.8 | Vatt  |

Formulalar yordamida qilingan hisob-kitoblar shuni ko'rsatdiki (2-jadval),  $\omega$  ning ortishi talab qilinadigan quvvat  $N$  ning ortishiga,  $\alpha$  ning ortishi esa talab qilinadigan quvvat  $N$  ning kamayishiga olib keladi, chunki quvvatni ifodalovchi (13) ning maxrajida tga mavjud.

Shu bilan birga, barabanning burchak tezligining optimal qiymatini topish mumkin emas, chunki ajratish intensivligining oshishi talab qilinadigan quvvatning oshishi bilan birga keladi. Shuning uchun barabanning burchak tezligining qiymatini dumaloq rejimda baraban ichidagi materialning harakatini ta'minlovchi burchak tezliklarining o'rtacha qiymatiga teng olamiz.

$$n = \frac{5.5+32.7}{2} = 19,1 \approx 20 \text{ o'g/min.}$$

Va biz elevatorning o'rnatilish burchagini  $\alpha=10^\circ$  teng deb olamiz, chunki burchakning yanada oshishi ajralish intensivligini sezilarli darajada oshirmaydi.

**Xulosa.** Ilmiy va eksperimental o'rganishlarimiz natijasi shuni ko'rsatadiki, kechki mavsumda yig'ishtiriladigan kartoshka tuganaklarining tuproq massasidan ajratish murakkab va dolzarbligicha qolmoqda. Ushbu taklif qilinayotgan elevator va uyumlovchi vazifasini bittada bajaruvchi mexanizm kartoshka terish mashinasining energiyatejamkorligini va ish unumdorligini taminlay oladi. Shunisi ahamiyatliligi, kartoshkani elaklanish yo'nalishini ko'p o'zgartirish orqali tuproqdan ajralish koeffitsientini oshirishga erishamiz.

**Jo'shqin EGAMOV,**

Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash  
ilmiy-tadqiqot instituti doktoranti.

## ADABIYOTLAR

1. <https://sabzavotilm.uz/239-2/>

2. Norchaev D.R., Norchaev R., Norchaev J. Kartoshkachilik mashinalarining konstruksiyasi, nazariyasi va hisobi: Monografiya. - Toshkent.: "Spectrum Media Group", 2015. - 221 b.

3. Петров Г.Д. Картофелеуборочные машины. – М.; Машиностроение, 1984. – 220 б.
4. Сорокин А.А. Теоретические и экспериментальные основы создания картофелеуборочного комбайна расширенного диапазона применения / А.А. Сорокин // Дис. ... докт. техн. наук. – М., 1973. – 342 с.
5. Угланов М.Б. Обоснование параметров основного элеватора картофелеуборочной машины с новым встряхивателем // Юбилейный сборник научных трудов. Т.1. – Рязань: РГСХА, 1999. – С. 195.
6. Петров Г.Д. Картофелеуборочные машины. – М.; Машиностроение, 1984. – 220 б.
7. Максимов Л.Л. Обоснование параметров сепарирующего устройства малогабаритного картофелеуборочного комбайна / Дисс. ... канд. техн. наук. – Ижевск, 2019. – 155с.
8. Паршков А.В. Совершенствование технологического процесса и органа вторичной сепарации картофелеуборочной машины / А.В. Паршков // Дис... канд. техн. наук. – Рязань, 2008. – 145 с.

UO'T: 638.24

TADQIQOT

## INKUBATORIYADA NASLLI QURTLARNI JONLANTIRISHDA ZAMONAVIY INNOVATSION ISITISH QURILMASIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

**Annotatsiya.** Yangi tipdagi “Koffeteks-100” isitish uskunasi qishloq xo‘jaligini turli sohalari qatorida ipakchilik sohasida uchun ham mavsumiy qurt boqishga tarqatiladigan tut ipak qurtini naslli va sanoat urug‘larini jonlantirishda inkubatoriyalarni bir me‘yorda isitish bilan ta‘minlaydi va havoni quritmasdan namlikni bir xilda saqlab turishi bilan hamda kam harajat bilan ishlash tizimi boshqa isitish uskunalaridan afzalliklari qiyosiy jihatdan o‘rganildi.

**Kalit so‘zlar:** Inkubatsiya, tabiiy, sun‘iy, inkubatoriya, tut ipak qurti tuxumi, quti, tashqi muhit omillari, koffeteks isitish qurilmasi, konditsioner, asbob-uskunalar, inventarlar, me‘yor, inkubist, naslchilik, klaster va fermer xo‘jaliklari, jonlanish foizi.

**Аннотация.** Новый тип сушильного оборудования «Коффетекс-100» применяемый в разных сферах сельского хозяйства, а также в отрасли шелководства, обеспечивает равномерный прогрев инкубаториев для оживления племенной и промышленной грены тутового шелкопряда в выкормочный сезон. Он обеспечивает равномерную температуру и влажность без пересушивания воздуха при малых трудовых затратах. В этой статье приведены результаты сравнительного изучения преимуществ данного оборудования в сравнении с другими.

**Ключевые слова:** инкубация, естественная, искусственная, инкубаторий, гrena тутового шелкопряда, коробка, внешние факторы окружающей среды, нагревательное устройство Коффетекс, кондиционер, оборудование, инвентарь, норма, инкубист, племенное дело, кластер и фермерские хозяйства, процент оживляемости.

**Abstract.** The new type of drying equipment “Koffeteks-100” used in various areas of agriculture, as well as in the sericulture industry, provides uniform heating of hatcheries for the revival of breeding and industrial silkworm eggs during the feeding season. It provides uniform temperature and humidity without overdrying the air with low labor costs. This article presents the results of a comparative study of the advantages of this equipment in comparison with others.

**Keywords:** incubation, natural, artificial, hatchery, silkworm eggs, box, external environmental factors, Koffetex heating device, air conditioner, equipment, inventory, norm, incubator, breeding, cluster and farms, percentage of revival.

**Kirish.** Inkubatsiya qilish (jonlantirish) barcha tuxum bilan ko‘payuvchi hayvonlarni tuxumini jonlantirish jarayoni tushuniladi. Inkubatsiya jarayoni asosan ikki usulda birinchisi tabiiy, ikkinchisi sun‘iy hisoblanadi.

Demak, tuxumlarni sun‘iy usulda jonlantirish deganda maxsus binoda bir xil muhit omillari yaratilgan joy tushuniladi. Shunday ekan, boshqa hashoratlarni tuxumlari singari xonakilashtirilgan tutipak qurtini

tuxumlarini sun'iy usulda jonlantirishning bir necha afzalliklari bor, birinchidan urug' murtagi tekis rivojlanadi, jonlanuvchanligi yuqori bo'ladi va bir muddatda ommaviy jonlantirib olishga erishiladi.

Tut ipak qurti urug'ini jonlantirishga qo'yishni me'yorlashtirish va differinsiallashtirish pilla terish, qabul qilish va urug'chilik korxonalariga o'z vaqtida topshirish sinxronlik oqimini bevosita boshqarib turish imkonini beradi.

Yuqoridagi ma'lumotlardan kelib chiqib, inkubatoriya quyidagi vazifalarga javob berishi zarur.

**Birinchi** – tashqi havo harorati past bo'lishiga qaramasdan doimiy haroratni yaxshi saqlaydigan pishiq g'isht yoki paxsadan qurilgan binoni tanlanishi;

**Ikkinchi** – zaxkash bo'lmagan quruq va havoning nisbiy namligini ko'payib ketishiga yo'l qo'ymaydigan joy bo'lishi;

**Uchinchi** – isitish, havo almashinish va ishlatiladigan asbob-uskunalarini jihozlash qulay bo'lishi talab etiladi.

**Adabiyotlar sharhi.** Inkubatoriya – atrofidagi axlatxonalar, go'ngxonalar, qishloq xo'jaligida ishlatiladigan kimyoviy dorilar saqlanadigan omborxonalar va boshqa antisaniitariya sharoitlardan uzoqroq bo'lishi lozim [1].

Inkubatoriy yoki inkubatsiyaning asosiy vazifasi tuxumlardagi embrionlarni me'yorda rivojlanishi uchun zarur bo'lgan gigrotermik rejimini ta'minlab berishdir. Ipak qurti tuxumlarining jonlanishiga harorat bilan bir qatorda havodagi nisbiy namligi ham ta'sir etadi. Inkubatsiya davrida inkubatoriy havodagi nisbiy namlik 75-80 foiz bo'lgani ma'qul. Nisbiy namlikning mo'tadilligi buzilsa qurtlarning jonlanishi betartib bo'lib, kasallikka chalinuvchan bo'ladi [6].

Ipak qurtlarining hayot faoliyati tashqi sharoit omillari bilan (harorat, namlik, yorug'lik, havo almashinishi, ozuqa va oziqlanish maydoni) uzviy bog'liq bo'ladi. Bu borada ularning birortasini me'yoridan (harorat 25-27°C, namlik 65-75%, yorug'lik 16-18 soat, havoni har 2-3 soatda almashtirish va hokazo) ortiq yoki past bo'lishi qurtning rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi [8]. Natijada, qurtlik davrining cho'zilib, hayotchanligining pasayishi, seleksion belgilari va geteriozislik xususiyatlarini o'zgarishi, hosildorlikning kamayishi va sifatsiz pilla o'ralishiga olib keladi [7].

N.Axmedov, Ch.Bekkamov maqolasida bahorgi inkubatsiya davrida embrion rivojlanishini me'yoridan past (20-21°C) yoki yuqori (28-29°C) harorat yoki turli havo namligida o'tkazilib, tuxumdan chiqqan qurtlar ham keskin farq qiluvchi harorat va namlikda boqilganda ularning yashovchanligi 7,0-17,0% ga kamayib, qurtlik davri 6-7 kunga ortiqcha cho'zilib yoritilgan [4].

U.Nasirillaev, Sh.Umarov kapalaklarning birinchi sutkada qo'ygan tuxumlarini olish usulining ipak qurti

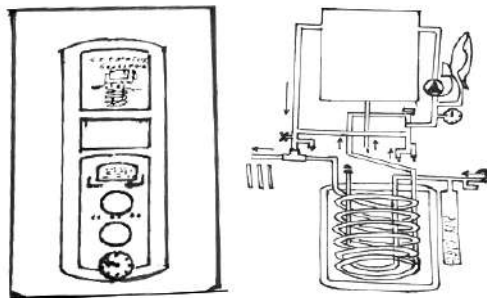
mahsuldorligiga ta'sirini tahlil qilar ekan, kapalaklarning dastlabki sutkada qo'ygan tuxumlarga nisbatan qurtlarning jonlanishi, sog'lom o'sib rivojlanishi, ozuqani yaxshi o'zlashtirishi tufayli vazndor va seripak pilla o'rab, bir qutidan olinadigan pilla hosildorligi 17,6-21,8 foizga ortib, qurtlar yuqori mahsuldorlik ko'rsatkichlarini namoyon qilganligini va yetishtiriladigan pillani hosildorligi hamda mahsuldorlik ko'rsatkichlarini yuqori bo'lishini ma'lum qiladi [7, 8].

Inkubatoriyaning tarkibiy tuzilmasiga ko'ra asosiy 3 ta xonadan iborat bo'lib, ipak qurti urug'larini jonlantirish xonasi, jonlanib chiqqan qurtlarni vaqtincha saqlab turish xonasi va qurt tarqatish xonasi bo'lishi lozim. Bu yerda nazorat qilish va kerakli tashkiliy kabi ishlarni oson bajariladi [2].

Darhaqiqat, bitta inkubatoriyada eng kamida 30–40 quti, eng ko'pi bilan 100–150 quti urug'ni jonlantirishga mo'ljallangan bo'lishi lozim. Hozirgi davrda inkubatoriya qoshidagi jonlanib chiqqan qurtlarni vaqtincha saqlash xonasiga ehtiyoj yo'q, chunki jonlanib chiqqan qurtlarni ayni paytda qurt tarqatish xonasidan rasmiylashtirib berib yuborilmasa uzoq muddatda qolib ketgan ipak qurtlari muhit omillarini o'zgarishi hisobiga kasallanishi va o'z muddatida ozuqani berilmasligi oqibatida lichinkalarni nobud bo'lishiga olib keladi. [3, 5].

**Tadqiqot materiallari va uslubi.** Ipakchilikda naslli qurtlarni boqish xo'jaliklarida va sanoat pillasini yetishtiradigan klaster va fermer xo'jaliklarida tipovoy inkubatoriyalarni zamonaviy asbob-uskunalar bilan jihozlangan va avtomatik rejimga ega bo'lgan innovatsion KOFFETEKS-100 markali isitish qurilmasidan foydalanish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari Namangan viloyati Uychi tumani naslchilik xo'jaligi uchastkasida olib borilgan.

**Natijalar va munozara.** 2021-2022 yillarda ushbu innovatsion Koffeteksa-100 isitish qurilmasini tuzilishi va umumiy sxemasi bo'yicha naslli ipak qurtlarini urug'larini inkubatoriyada jonlantirishda tajriba o'tkazilib, undan foydalanish talablari belgilandi hamda ishlash me'yorlari o'rganildi.



1-rasm: Koffeteksa -100 isitish qurilmasini tashqi ko'rinishi va ichki tuzilishi.

| №   | Mazmuni                                                           | Isitish uskunalari           |                            |                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|
|     |                                                                   | CHIGO                        | “BOSCH-30”                 | “Koffeteks-100”                                                |
| 1.  | Blokning ichki modeli                                             | KFR-35W (79)                 | KFR-39 W (87)              | -                                                              |
| 2.  | Klass                                                             | 1                            | A                          | A                                                              |
| 3.  | Nominal elektr energiya, volt hisobida                            | 220-240                      | 220-240                    | 160-220                                                        |
| 4.  | Ishga tushgach sarf etiladigan elektr, klv/volt                   | 3700W<br>3,7 klv/soat        | 1640-2140W<br>1,6-2 klv/ch | -                                                              |
| 5.  | Talab etadigan elektr quvvati, amper                              | 4,7 A                        | 3,5 A                      | -                                                              |
| 6.  | Nominal ishchi toki, amper                                        | 8.0 A                        | 6,2 A                      | -                                                              |
| 7.  | Isitish yuza sathi, m <sup>2</sup>                                | 42 m <sup>2</sup>            | 48 m <sup>2</sup>          | 100 m <sup>2</sup>                                             |
| 8.  | Gaz hajmi:<br>Minimum, m <sup>3</sup><br>Maksimum, m <sup>3</sup> | -                            | -                          | 1 m <sup>3</sup><br>1,5 m <sup>3</sup>                         |
| 9.  | Bir soat uchun o'rta xarajat so'mda                               | 3,7x325 so'm<br>=1100 so'm   | 2x325 so'm<br>=650 so'm    | 1,5x3800 so'm=570 so'm<br>1,5m <sup>3</sup> x410 so'm=619 so'm |
| 10. | 1m <sup>3</sup> yuza sath uchun xarajat miqdori                   | 1110 so'm x 42<br>=26,4 so'm | 650 so'm:48<br>=13,5 so'm  | 615 so'm:100=6,1 so'm<br>yoki 5,7 so'm                         |

Ana shu isitish qurilmasi gazga moslangan holda ishlaydi va elektroavtomatik rejimga ega hisoblanadi. Ishlab chiqarishdagi texnologik quvvati 100 m<sup>2</sup> yuzani 400°C gacha isita oladi yoki 10x10=100 m<sup>2</sup> yuza va bino balandligi h – 4 m bo'lsa, u holda 100 m<sup>2</sup> x 4m=400 m<sup>3</sup> hajmdagi xonani 40°C gacha isitadi.

Mazkur “Koffeteks-100” isitish uskunasi gazga moslashtirilgan bo'lib odatiy uskunalardan keskin farq qiladi. Hozirda ishlab chiqarishda keng ko'lamda foydalanib kelayotgan isitish uskunolari xilma-xildir. Masalan; issiq havo purkab beruvchi ventilyatorlar konditsionerlar va isitish qozoniga asoslangan uskunalardan keng foydalanilmoqda. Olib borgan tajribalarimizdagi tahliliy ma'lumotlar ko'ra ishlab chiqarishda qo'llanilgan isitish uskunasi “Koffeteks-100” ni yuqori quvvatli “CHIGO” rusumli Xitoy konditsioneri va Germaniyada ishlab chiqarilgan yuqori “A” klassli “BOSCH-30” konditsioneri bilan solishtirib ko'rildi.

Ushbu jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, “Koffeteks-100” isitish uskunasi “A” klassli konditsionerga nisbatan 2,2-2,4 barobar (13,5:6,1= 2,2 yoki 13,5 :5,7=2,4) «Birinci» klass konditsionerga nisbatan (26,4:5,7=4,6 yoki 26,5:6,1=4,3) 4,3-4,6 barobar xarajat kam sarflandi va iqtisodiy samaradorligi qariyb 3-4 barobarga yuqori bo'ldi.

**Xulosa.** Mazkur “Koffeteks-100” isitish uskunasi qishloq xo'jaligini turli sohalari qatorida ipakchilik sohasida ham mavsumiy qurt boqish uchun inkubatoriya jonlantirishga qo'yiladigan urug'larni jonlantirish uchun foydalaniladigan xonalarni bir me'yorda isitish bilan ta'minlaydi va havoni quritmasdan namlikni bir xilda saqlab turishi bilan ijobiy natijaga ega ekanligi o'tkazilgan tajribamizda aniqlandi.

**Normirza RAHMATOV**, mustaqil izlanuvchi,  
**Chorshanbi BEKKAMOV**, professor,  
Toshkent davlat agrar universiteti.

#### ADABIYOTLAR

1. N.Axmedov – “Ipak qurti urug'ini jonlantirish”. Toshkent, 1992. B.6-27
2. N.Axmedov, O.Oripov – “Tut ipak qurti urug'ini bahorda jonlantirish muddatini to'g'ri aniqlashning ahamiyati”. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Toshkent, 2008. B. 48-52.
3. N.Axmedov, N.Qaxxorov – “Inkubatoriyada qurt tarqatish miqdorini lichinkalar hayotchanligiga ta'siri”. “Zooveterinariya” jurnali, Toshkent 2013, №4. B. 41-42
4. Ch.Bekkamov. “Keskin o'zgaruvchan harorat va namlikni ipak qurtining yashovchanligiga ta'siri”. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Toshkent. 2008. B. 124-127.
5. Ch.Bekkamov. “Mutaxassislikka kirish” Toshkent, “Xalq nashriyoti” 2023y. Darslik; 224-b
6. U.Nasirillaev, Sh.Umarov. “Pilla hosildorligiga inkubatoriyalarda asos solinadi” Zooveterinariya ilmiy-ommabop jurnali.-Toshkent, 2009. №4.1-6 b.
7. N. Axmedov. “Ipak qurti ekologiyasi va boqish agroteknikasi”. Toshkent, 2014 yil. Darslik. 280 -b.
8. N. Axmedov., S.Navro'zov. “Ipak qurti urug'chiligi”. Toshkent, 2014. Darslik, 214- b.

XX аср ўзининг улкан воқеа-ҳодисалари билан якун топганига ҳам чорак аср бўлапти. Бу асрда халқимиз чор Россияси истилосидан қутулиб, қизил империя чангалига тушди. Миллатимизнинг асл фарзандлари қатағон қилинди. Иккинчи жаҳон урушида бошқа халқлар билан елкама-елка туриб, фашистлар Германиясига қарши жангу-жадалларда иштирок этди. Энди кўкракларга шамол тегиб, осуда кунларга етишганида яна пахта иши бошланди. Хуллас, халқимиз бошида ёвузликнинг кўринмас қиличи доимий равишда мунтазам қонсираб турган давр бўлди.

Агар эътибор берсак, ўтган асрнинг сўнгги йиллари, аниқроғи 1991 йили мустақилликка эришгунимизга қадар халқимиз мислсиз захмат чекиб, сиёсий-иқтисодий ва миллий жиҳатдан ҳўрланиб яшаб келганига гувоҳ бўламиз.

Лекин ўша оғир йилларда ҳам юртимизда ўз ҳаётини эл хизматида бағишлаган инсонлар минглабча топилади. Ана шундай инсонлардан бири Навоий вилоятининг Хатирчи тумани таркибидаги қадимдан узумчилик ва майизчиликка иштисослашган “Учқара” қишлоғида туғилиб вояга етган инсон Чиниқул Тошннйёзовдир.

Биз болаликдан ана шу қишлоқда Ч.Тошннйёзов ва бошқа марҳум фидокор инсонларнинг юксак фазилатлари, раҳбарлик салоҳияти, аҳоли билан ннҳоятда одобли муомала маданиятига ҳавас қилиб улғайдик. Иштиқболимизни белгилашда ана шу инсоннинг ҳаёт йўли бизга маёқ бўлган десам, муболага бўлмайди. Шу ўринда Ч.Тошннйёзовнинг ҳаёт йўли ҳақида қисқача тўхталиб ўтмоқчиман.



## УЧҚОРАЛИКЛАР САРДОРИ ЭДИ

У 1925 йилда “Учқара” қишлоғида оддий деҳқон оиласида таваллуд топган. Болалик даврини машаққатлар билан ўтказган ёш йигит 18 ёшида Иккинчи жаҳон урушининг оловли жабҳаларига акиси марҳум Бердиқул Тошннйёзов билан сафарбар қилинади. У икки йил жангу-жадалларда қатнашиб, 1945 йилда она қишлоғига қайтади. Қайтганда ҳам биринчи гуруҳ ногирони бўлиб қайтади. Жисмоний ожизлиги Чиниқулнинг иродасини чарқлади, у руҳан ўзида куч топди ва жамоа хўжалигида табелчи бўлиб иш фаолиятини бошлайди. Урушдан кейинги оғир ва машаққатли йилларда ҳамқишлоқларининг косаси оқариши учун сидқидилдан хизмат қилди.

Бироз нафас чоғлаб, дастлаб 1954-1957 йилларда ишлаб қиқаришдан ажралмаган ҳолда Самарқанд шаҳридаги раислар тайёрлаш мактабида, 1962-1968 йилларда эса Самарқанд қишлоқ хўжалиги институтида таълим олди. Деҳқончилик илми ва амалиётини олий даражада ўзлаштирган ёш агроном бутун борлиги билан қишлоқ хўжалигини ривожлантириш, экинлар ҳосилдорлигини оширишга интилди.

**Унинг ҳалол ва фидокорона меҳнати ўша даврнинг юксак мукофоти бўлган “Ленин ордени” билан тақдирланган.**

У меҳнат фаолияти давомида “Учқара” давлат хўжалиги ва бир неча жамоа хўжаликларини бошқарган, бу хўжаликларда турли баланд-паст лавозимларда ишлаган. Гарчи у қизил империя ғоялари асосида, қизил байроқ остида яшаб меҳнат қилган бўлса ҳам асосий эътиборини қишлоқлар аҳолисининг турмуш шароитини яхшилашга ва бунинг учун уларга муносиб иш ўринлари яратишга

қаратган инсон эди. Масалан, бугун дунёга машҳур “Учқара” майизи макони бўлган қир-адирларни ўзлаштиришга, юзлаб гектар узумзорлар барпо этишга бош-қош бўлган одам ҳам Чиниқул Тошннйёзов бўлади. Шу боис хатирчиликлар унинг бу тарихий хизматларини ҳануз катта эҳтиром билан эслайдилар.

**Унинг яна бир хислатини айтиб ўтиш жоиз. У киши оилалар, қўни-қўшнилар ўртасидаги турли низо ва келишмовчиликларни ўта хушмуомалалик билан ота-боболаримиздан қолган ҳикматли мақол ва ривоятлар келтирган ҳолда бартараф этарди. Бу ҳолат унинг эл-улус ўртасидаги обрў-эътиборини жуда оширарди. Шу жиҳати билан у эл орасида мартабаси юксак инсон эди.**

Шу боис ҳам унинг ортидан улғайиб келган биз тенги авлод қалбларида бу инсон ибратли шахс сифатида гавдаланади. Унинг босиб ўтган ҳаёт йўли ўта машаққатли кечган, албатта. Балки шунинг учундир 55 ёшида 1980 йилда оламдан ўтган.

Чиниқул Тошннйёзовнинг оиласи ҳақида айтадиган бўлсак, у 1951 йилда Садаф исмли қиз билан турмуш қуриб, улар 3 нафар ўғил ва 4 нафар қиз фарзанд кўришган. Болалари ва набиралари ҳам жамият ҳаётида ўқимишли ва меҳнаткаш бўлиб улғайдики, улар оталарига ҳамда боболарига муносиб бўлган ҳолда яшаб, Янги Ўзбекистонимиз тараққиётига муносиб инсонлар, фаол тадбиркорлар бўлиб яшаб келишмоқдалар.

**Иброҳим САЛАМОВ,**  
иктисод фанлари номзоди, доцент,  
СамДВМЧБУ «Фахрийлар кенгаши» раиси.

## 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 DOLIIYEV

### 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, sentabr №9.

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

|                                                                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Юртнинг кучи — бирликда, кадри эса тинчликдадир .....                                                                                                                                                                      | 1  |
| Фидойилик эътирофи .....                                                                                                                                                                                                   | 3  |
| Фахрий унвон, орден ва медаллар кутлуг бўлсин! .....                                                                                                                                                                       | 4  |
| Яхшилик қил, жахон яхшилик олсин .....                                                                                                                                                                                     | 6  |
| Ш.СҮЙНОВ. Савоб амаллар эътирофи .....                                                                                                                                                                                     | 6  |
| М.МУҲАММЕДОВА. Тожикистонлик сувчилар<br>Ўзбекистон тажрибасини ўрганишди .....                                                                                                                                            | 8  |
| Ш.ОТАЖОНОВ, Б.МАМАРАХИМОВ. Хорижий ғўза навлари:<br>илгор агротехнологиялар ва юқори самара .....                                                                                                                          | 9  |
| Х.КАРИМОВ. Бунёдкорлик ишларининг қўламини кенг .....                                                                                                                                                                      | 12 |
| Ш.НОРМУРОДОВ. "Хумо агро платинум" равнақи .....                                                                                                                                                                           | 14 |
| Чўлни бўстон қилаётганлар .....                                                                                                                                                                                            | 16 |
| Нарпай тажрибаси оммалашмоқда .....                                                                                                                                                                                        | 18 |
| М.САТТАРОВ, Р.ТИЛЛАЕВ, К.САБИРОВ.<br>Шоличиликда халқаро ҳамкорлик .....                                                                                                                                                   | 19 |
| А.МАНСУРОВ, С.ИСЛОМОВ. Ғаллакор ишга киришди .....                                                                                                                                                                         | 21 |
| О.АМАНОВ, А.МЕЙЛИЕВ, Ш.ДИЛМУРОДОВ.<br>Навни тўғри танлаш мўл ҳосил гаровидир .....                                                                                                                                         | 24 |
| Б.ХАЙДАРОВ, Т.МАМАТҚУЛОВ, Ҳ.УСМАНОВ, Ю.Т.ШАРИПОВ,<br>А.УМИРЗАКОВ. Қандай уруғ эъмоқчисиз? .....                                                                                                                            | 26 |
| М.САТТАРОВ, Н.ОТАМИРЗАЕВ, М.ЭРҒАШЕВ, М.АБДУЛЛАЕВ.<br>Шоли майдонларида учрайдиган асосий касалликлар ва уларга қарши<br>кураш .....                                                                                        | 29 |
| Д.ЁРМАТОВА, Ҳ.ХУШВАҚТОВА. Тупроқ унумдорлиги ва сидерат<br>экинлар .....                                                                                                                                                   | 31 |
| А.ЖАХОНГИРОВ. Ўзбекистонда инновацион техника асосида<br>бугунги етиштириш ғояси .....                                                                                                                                     | 34 |
| Б.НОРОВ, О.ҚЎЧҚОРОВ, Х.РАЙИМБЕРДИЕВ, Ш.ШАРИПОВ,<br>Д.АБДУРАХМАНОВ. Янги, истикболли ва районлашган<br>ғўза навларининг тола технологиялари .....                                                                           | 36 |
| Э.РАХМАТХОДЖАЕВА, П.ИБРАГИМОВ, Б.ЎРОЗОВ,<br>С.ЭРҒАШЕВА, Д.ТУРАЕВА. Ғўзанин <i>G.Stocks</i> М намунаси<br>иштирокидаги дурагайлари билан умумий зарарланишини<br>айрим қимматли хўжалик белгилари билан боғлиқликлари ..... | 39 |
| М.ПИРОВА, И.АБДУЛЛАЕВ. Кузги тритикале навларининг фотосинтез<br>соф маҳсулдорлигига экиш муддатлари ва меъёрларининг таъсири .....                                                                                        | 41 |
| Д.АЛЛАЕВА. Рыжик навларининг уруғ ҳосилдорлигига<br>экиш муддатлари ва меъёрларининг таъсири .....                                                                                                                         | 45 |
| Р.НОРМАХМАТОВ. Косточковые плоды — важные источники<br>пектиновых веществ .....                                                                                                                                            | 47 |
| Ж.ОЧИЛОВ, О.КУЛДАШЕВ. Сигирларда homila yo'ldoshining ushlanib<br>qolishini davolashda rootikan va ixglyukovit-vet preparatining samarasi .....                                                                            | 49 |
| А.БУТАЯРОВ, А.БЕРДИЕВ. Замонавий sug'orish tizimidagi filtrlarga<br>qo'yiladigan talab .....                                                                                                                               | 52 |
| А.ТЎХТАҚЎЗИЕВ, Ҳ.ОЛИМОВ. Ғўза қатор ораларида кўндаланг<br>полларни оладиган мосламанинг параметрларини асослаш бўйича<br>ўтказилган кўп омили тажрибаларининг натижалари .....                                            | 54 |
| Ж.ЕГАМОВ. Takomillashtirilgan elaklash va uyumlash qurilmasi bilan<br>jixozlangan energiya tejankor kartoshka kovlagichning vintsimon<br>yo'naltirgichli elevatorining elaklash intensivligini aniqlash .....              | 57 |
| Н.РАҲМАТОВ, Ш.БЕКҚАМОВ. Inkubatoriyada naslli qurtlarni<br>jonlantirishda zamonaviy innovatsion isitish qurilmasidan foydalanish<br>samaradorligi .....                                                                    | 60 |
| И.САЛАМОВ. Учқораликлар сардори эди .....                                                                                                                                                                                  | 63 |

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 1-sentabr.  
Ofset usulida chop etildi.  
Qog'oz bichimi 70x100 1/16.  
Shartli bosma tabog'i — 5,5.  
Nashr bosma tabog'i — 1,31.  
Buyurtma: №14. Nuxsasi 750 dona.

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

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

Navbatchi muharrir — A.TAIROV  
Dizayner — U.MAMAJONOV

# SIPMA

профессионал ем-хашак тайёрлаш техникаси



*“Tytan agro mash” жамоаси*

*Халқимизни Мустақиллик байрами 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

**TAM**  
TYTAN AGRO MASH

Манзил: Тошкент ш., 8 март кўчаси, 57-уй  
(мўлжал: Сарикўл, Яшил бозор, Топчан меҳмонхонаси)

+ 998 93 555-00-95

+ 998 99 987-20-50

**LIZING  
KREDIT**



Mercedes-Benz Uzbekistonda

«SARDOR AVTO INVEST» DM  
Toshkentdagi rasmiy diler | Tel.: 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