

APM

ISSN 2181-502X

# O'ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

**№7. 2022**

*Ўлкамда саратон кезинар дугун,  
Шоҳларда мевалар титрайди - ларзон.  
Пайкалда бол тўнлар тарвузу қовун,  
Бот-роғлар нисоли тўкин дастурхон.*





# ГЕРБ – ОЗОДЛИК РАМЗИ



Ўзбекистон ўз мустақиллигига эришгач, давлат миллий суверенитети ва танлаган мустақил ривожланиш йўлини акс эттирувчи Давлат рамзларини яратишга киришди ва 1991 йил 18 ноябрда Давлат байроғи, 1992 йил 2 июлда Ўзбекистон Республикаси Давлат герби, 8 декабрда Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, 10 декабрда эса Ўзбекистон Давлат мадҳияси қабул қилинди. Биз – мустақил ўзбекистон фуқаролари учун Давлат герби, Давлат байроғи ва Давлат гимни – муқаддас рамзлардир. Уларни эътироф, ҳурмат ва ҳимоя қилиш – ҳар бир Ўзбекистон Республикаси фуқаросининг бурчидир.

Аввало “Герб” сўзининг маъноси хусусида тўхталсак. У немисча “эрбо” (мерос) сўзидан келиб чиққан бўлиб, эмблема, фарқлайдиган белги, эгасининг тарихий анъанасини ифодалайдиган шакл ёки предмет ҳисобланади. Ўрта Осиёда герб олис ўтмишда “тамға” деб аталган.

Мустақиллигимиз рамзи бўлмиш Давлатимиз герби қабул қилинганига 30 йил бўлди. 1992 йил 2 июлда Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгаши ўнинчи сессиясида “Ўзбекистон Республикаси Давлат герби тўғрисида”ги Қонуни қабул қилинган эди. Унинг яратувчилари гербни ишлаб чиқишда мамлакатимиз халқининг кўп йиллик тажриба, анъана ва ода-ларини инобатга олганлар. Давлат гербининг қабул қилиниши мустақиллигимизнинг мустаҳкамланишига, халқимизга ўзининг бой тарихи ва миллий ўзига хослигини янада чуқурроқ англашига хизмат қилиб келмоқда.

Давлат герби ёрқин ва бой мазмунга эгадир. Унинг ҳар бир ранги ҳар қандай одамнинг кўзини қувонтиради, мамлакатни, халқидан ғурурланишга ундайди. Ўзининг мазмуни бўйича у чуқур маъно ва фалсафий моҳиятга эга.

Озодлигимиз тимсоли бўлган гербимизнинг кўринишига назар ташласак, унда буғдой бошоқлари ва чаноқлари очилган пахта шохларидан иборат чамбарга ўралган, яшнаб турган кенгликлар узра қуёш заррин нурларини сочиб турибди. Юқори қисмида давлатимиз жипслигининг рамзи сифатида саккиз қиррали юлдуз тасвирланган. Унинг ички қисмида мусулмонларнинг қутлуғ рамзи – ярим ой ва юлдуз тасвири бор. Гербимизнинг марказида бахт ва ҳуррият рамзи бўлган афсонавий Ҳумо қуши қанотларини ёйиб турибди. У порлоқ истиқболимизнинг тимсоли, гўё. Пастки қисмида эса республикаимиз Давлат байроғини ифода этувчи чамбар лентасида «Ўзбекистон» деб ёзилган.

Давлат герби бой тарихимиз, унинг бугунги куни ва келажагини, миллий-маънавий қадриятларимиз, яшаш тарзимиз, ўзбек халқининг орзу-истакларини ҳамда табиий-иқлим шароитлар ва мамлакатимиз миллий бойлигини акс эттиради.

Қалбимизга ғурур ва фахр бахш этиб турган гербимизда мамлакатимиздаги сиёсий-иқтисодий, миллий-маънавий, географик ва бошқа жиҳатлар умумлаштирилиб ифода этилганки, ундан яратувчанлик, бунёдкорлик ва улуғворлик каби кўплаб маъноларни ўқишимиз мумкин.

Шуни ҳам алоҳида таъкидлаш жоизки, давлат рамзлари тўғрисидаги қонунчилик халқаро ҳуқуқий меъёрлар билан мос келиши учун доимий равишда такомиллаштириб борилади. Жумладан, 2010 йилнинг 25 декабрида давлат рамзлари тўғрисидаги айрим қонун ҳужжатларига ва Ўзбекистон Республикасининг маъмурий жавобгарлиги тўғрисидаги Кодексида

ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисидаги қонун кучга кирди. Унда Давлат гербини жойлаштириш ва ундан фойдаланиш қоидалари аниқ белгилаб берилган.

Гербдан мамлакатимиз ижтимоий-сиёсий ҳаётида ҳам кенг фойдаланилади. “Ўзбекистон Республикаси Давлат герби тўғрисида”ги қонуннинг 5-моддасига мувофиқ у давлат ҳокимияти органлари бинолари, мажлислар заллари, меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар бланклари, давлат органларичинг муҳр ва бланклари, расмий нашрлари, қоғоз ва танга пул. Ўзбекистон Республикаси фуқаролари паспорти ҳамда дипломатик паспортларда ва бошқа объектларда акс эттирилади.

Ўзбекистон Республикаси Давлат герби давлат муҳофазасидадир. “Ўзбекистон Республикаси Давлат герби тўғрисида”ги қонуннинг 5-моддасига мувофиқ нодавлат ташкилотлар реклама материалларида Ўзбекистон Республикаси Давлат герби элементларидан тижорат мақсадида фойдаланиш тақиқланади. Шунингдек, нодавлат ташкилотлар рамзларининг Ўзбекистон Республикаси Давлат герби билан ўхшаш бўлишлигига йўл қўйилмайди. Бундай чекловлар Давлат гербидан шахсий манфаатлар йўлида фойдаланишга йўл қўймасликка хизмат қилади.

Юқорида таъкидлаганимиздек, қадим замонларда ҳам, ҳозир ҳам герб, яъни тамға халқларнинг қаерда яшаётгани, қандай омуш билан шуғулланаётгани, орзуларини ўзида мужассам этиб келган. Гербимизнинг икки ёнидаги чамбарлардаги буғдой бошоқлари, очилиб турган пахта чаноқлари ғаллақору пахтақорни, бепоён яшил водийлардаги барча деҳқон аҳлини ардоқлаётгандек, гўё. Чунки қишлоқ хўжалигининг қайси тармоғини олманг, у юртимиз ободлигини, халқимиз дастурхони тўқинлигини таъминлашга хизмат қилади. Тогдек ғалла ва пахта хирмонлари, эл-юрт дастурхонининг турли ноз-неъматлар билан тўқинлиги деҳқончу боғбонларимиз меҳнатининг маҳсулидир.

Хуллас, ифтихор билан айтиш мумкинки, мустақиллик, озодлик ва ободлик тимсоли бўлган гербимиз юрт тараққотида эл фаровонлигининг кенг ва раvon йўлларини нурафшон этиб келмоқда.

Давлат рамзларига бўлган ҳурмат, улардан фахрланиш туйғуси фуқароларимиз, шу жумладан, ёшларимиз қалбига тобора мустаҳкамланиб бормоқда. Бу эса уларнинг ўз нажон Ватанидан ғурурланиши, ўз халқининг ўтмиши, бугунги куни ва келажагини англаши ҳамда ўз мамлакатига масъулият ҳис этиши, шунингдек, эртанги кунга ишонч билан хизмат қилади.

Тоҳир ДОЛИЕВ



Ўзбекистон Республикаси Президентининг  
Самарқанд шаҳри  
ҚАРОРИ

# ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ 2020-2030 ЙИЛЛАРГА МЎЛЖАЛЛАНГАН СТРАТЕГИЯСИДА БЕЛГИЛАНГАН ВАЗИФАЛАР ИЖРОСИНИ САМАРАЛИ ТАШКИЛ ЭТИШГА ДОИР ҚЎШИМЧА ЧОРА-ТАДБИРЛАР ТЎҒРИСИДА

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сон ҳамда 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тарақиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сон фармонлари ижросини таъминлаш мақсадида:

1. Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегияси доирасида:

а) аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш бўйича давлат сиёсатини ишлаб чиқиш ва жорий этиш йўналишида 2022 йил якунига қадар:

Тошкент ва Фарғона вилоятларида Ўмон Султонлигининг Атяб интернейшнл сервис (Atyab International Service) компаниясини жалб этган ҳолда маҳсулот етиштирувчилар томонидан озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги, сифат назорати, халқаро тан олинган сертификация тизимларини ўз ичига олган, аккредитациядан ўтган лабораториялар ишга туширилади;

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги муассислигида Қўқон озиқ-овқат технологияси ва муҳандислиги халқаро институти ташкил этилади. Мазкур институтга халқаро таълим стандартлари даражасидаги халқаро бозорларда тан олинган сифат стандартларини (Global G.A.P, Organic, HACCP ва бошқалар) жорий этишга қодир юқори малакали кадрларни тайёрлаш вазифаси юклатилади.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги (Ж.Ходжаев, А.Шукуров) 2022 йил якунига қадар озиқ-овқат хавфсизлиги бўйича аккредитациядан ўтган

лабораторияларни ишга тушириш, Қўқон озиқ-овқат технологияси ва муҳандислиги халқаро институтини ташкил этиш, унинг фаолиятини йўлга қўйиш чораларини кўрсин;

б) қулай агробизнес муҳитини ва қўшилган қиймат занжирини яратиш йўналишида жорий йил якунига қадар:

халқаро молия институтлари маблағлари ҳисобидан аграр соҳада умумий қиймати 400 миллион АҚШ долларигача бўлган миқдордаги инвестиция лойиҳалари ишга туширилади;

ҳар бир ҳудудда камида биттадан агрологистика марказлари барпо этилади. Мазкур марказларда халқаро бозорларда тан олинган сифат сертификатларини олиш имконияти яратилади.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги (Ж.Ходжаев, Ш.Мирзаев, Х.Каримов) Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши ва вилоятлар ҳокимликлари билан биргаликда лойиҳаларни шакллантириш, ташаббускорларни аниқлаш ва уларни ўз вақтида ишга тушириш чораларини кўрсин;

в) соҳада давлат иштирокини камайтириш, инвестициявий жозибадорликни ошириш ва қишлоқ ҳудудларини ривожлантириш йўналишларида 2022 йил якунига қадар:

Жаҳон банкининг “Фарғона водийсида қишлоқ тадбиркорлигини ривожлантириш” лойиҳаси доирасидаги маблағлар ҳисобидан Андижон вилоятининг танлаб олинган Олтинқўл, Наманган вилоятининг Чуст ва Фарғона вилоятининг Риштон туманларида инновацион усулларни қўллаган ҳолда интенсив усулда мева-сабзавот етиштириш бўйича махсус (пилот) лойиҳалар амалга

оширилади;

Туркиянинг Газиантеп пистачилик илмий-тадқиқот институти билан биргаликда Самарқанд вилоятида Ўзбекистон – Туркия пистачилик илмий маркази ташкил этилади, Туркиянинг серҳосил писта навлари коллекцияси асосида миллий писта навларини яратиш ва уларнинг оналик кўчатзорларини ташкил этиш ҳамда Нуробод туманини пистачиликка ихтисослаштириш чоралари кўрилади.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги (Ж.Ходжаев, Х.Каримов, А.Шукуров) 2022 йил якунига қадар:

хусусий секторни жалб этган ҳолда мазкур туманларда амалга ошириладиган интенсив усулда мева-сабзавотчилик лойиҳаларини ишга тушириш чораларини кўрсин;

Самарқанд вилоятида Ўзбекистон – Туркия пистачилик илмий марказини ташкил этиш, миллий писта навларини яратиш ва Нуробод туманини пистачиликка ихтисослаштириш юзасидан Вазирлар Маҳкамасига тақлифлар киритсин;

г) ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш йўналиши доирасида:

космик суратлар ва учувчисиз учиш аппаратларининг материаллари ҳамда дала кузатув маълумотларини таҳлил қилиш орқали 3 миллион гектардан ортиқ суғориладиган ерлар, 400 минг гектардан ортиқ қўп йиллик дарахтзорлар ва 450 минг гектардан ортиқ лалми ерларнинг тизимли мониторинги йўлга қўйилади;

Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларда жорий йилда 1-иловада келтирилган прогноз кўрсаткичларга мувофиқ 133,5 минг гектардан ортиқ ер майдонлари қайта фойдаланишга киритилади ва ўзлаштирилади;

қишлоқ хўжалиги ерларининг гео-

ахборот тизимида 6 турдаги асосий (пахта, ғалла, шоли, картошка, маккажўхори ҳамда мойли экинлар) қишлоқ хўжалиги экинларининг экилиши, вегетация даврини таҳлил қилиш йўлга қўйилади.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги (Ж.Ходжаев, М.Рўзметов), Сув хўжалиги вазирлиги (Ш.Хамраев) Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши ва вилоятлар ҳокимликлари **2022 йил якунига қадар** мазкур кичик банддаги чора-тадбирларнинг ўз вақтида бажарилишига **шахсан масъул эканлиги** белгилаб қўйилсин;

д) қишлоқ хўжалигида илм-фан, таълим, ахборот ва маслаҳат хизматлари тизимини ривожлантириш йўналишида:

Андижон, Наманган, Фарғона, Жиззах, Самарқанд ва Хоразм вилоятларида агрохизматлар марказлари ташкил этилади ва **100 дан ортиқ хизматлар кўрсатиш** йўлга қўйилади;

халқаро молия институтларининг жалб этилган грант маблағлари ҳисобидан:

2023 йил ҳосили учун маҳаллий шароитга мос **серҳосил, касаллик ва зараркунандаларга, сувсизликка чидамли пахтанинг 4 та, бошоқли доннинг 6 та** нави амалиётга жорий этилади;

хусусий секторни жалб қилган ҳолда, картошканинг **серҳосил, касаллик ва зараркунандаларга, сувсизликка, шўрга чидамли** вируссиз ("in vitro") **"Супер элита"** ва **"Элита"** навларига мансуб **4 миллион дона** (йилига) микротуганак етиштирилади; ихтисослашган ҳудудларда картошка, жумладан, унинг янги навларини етиштириш бўйича кўргазмали дала майдонларини ташкил қилиш ва янги навларни ишлаб чиқаришга кенг жорий этиш чоралари кўрилади.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги (А.Тўраев, Х.Каримов, А.Шукуров) **2022 йил якунига қадар** 2023 йил ҳосили учун пахтанинг **4 та, бошоқли доннинг 6 та** навини амалиётга жорий этсин, шунингдек, картошканинг **4 миллион дона** (йилига) микротуганакларини етиштириш, ҳудудларда картошка етиштириш бўйича кўргазмали дала майдонларини ташкил қилсин ва янги навларини ишлаб чиқаришга кенг жорий этсин;

е) тармоқ статистикасининг шаффоф механизмини ишлаб чиқиш йўналишида **2022 йил якунига қадар**:

"Ягона дарча" тамойили асосида фермер хўжаликлари пахта, ғалла ва бошқа маҳсулотларни етиштириш учун имтиёзли кредит ажратиш, суғурталаш, шартномаларни электрон расмийлаштириш, техникаларни лизингга олиш, агротехник тадбирларни амалга оширишда таъминот ва хизмат кўрсатишни ўз ичига олган **"Агроплатформа"** (agroplatforma.uz) ахборот тизими ишга туширилади;

қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчиларига ажратиладиган **26 турдаги субсидиялар бўйича** ҳужжатларни тўплаш, кўриб чиқиш ҳамда ваколатли орган ва ташкилотлар билан келишиш жараёнларини **"Агросубсидия"** ахборот тизими орқали амалга ошириш йўлга қўйилади;

Фарғона ва Самарқанд вилоятларида сув баланси ва сарфи ҳисобини юритиш ҳамда ерларни тўғри суғориш ишларини масофавий мониторинг қилишнинг **электрон модели** ишлаб чиқилади.

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги (Ж.Ходжаев, Қ.Юлдашев), Қишлоқ хўжалигини давлат томонидан қўллаб-қувватлаш жамғармаси (А.Исроилов), Сув хўжалиги вазирлиги (А.Назаров) маҳаллий ҳокимликлар билан бирга **2022 йил якунига қадар** мазкур тизимларни ишга тушириш орқали **электрон хизматларни кўрсатишни** ташкил этсин.

2. **Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясида** белгиланган вазифалар ижросини самарали ташкил этишга доир қўшимча чора-тадбирлар дастури (кейинги ўринларда – Дастур) 2-иловага мувофиқ тасдиқлансин.

3. Қишлоқ хўжалиги вазирлиги (Ж.Ходжаев, А.Шукуров):

а) **2022 йил якунига қадар Жаҳон банкининг маблағлари ҳисобидан:**

хусусий секторни жалб этган ҳолда Ўзбекистонда мавжуд генофонддан самарали фойдаланиш, қишлоқ хўжалиги экинларининг бирламчи уруғчилиги ва дурагайларини яратишнинг самарали тизимини йўлга қўйиш мақсадида **Ўзбекистон – Сер-**

**бия қишлоқ хўжалиги экинлари уруғчилиги** илмий марказини ташкил этиш;

Халқаро картошкачилик маркази (CIP) билан ҳамкорликда картошканинг **серҳосил, касаллик ва зараркунандаларга, сувсизликка, шўрга чидамли навлари селекцияси ҳамда уруғчилигини йўлга қўйиш учун қўшма лойиҳани амалга оширсин;**

б) Молия вазирлиги (Т.Ишметов) билан биргаликда **бир ой муддатда** Жаҳон банки иштирокидаги **"Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш"** лойиҳаси ҳисобидан қишлоқ хўжалигини рақамлаштириш лойиҳалари учун **20 миллион АҚШ доллари** миқдоридаги маблағларни йўналтириш чораларини кўрсин;

в) Халқаро қишлоқ хўжалиги университетини ташкил этиш, Тошкент давлат аграр университетини модернизация қилиш учун **Жаҳон банки** иштирокидаги **"Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш"** лойиҳаси ҳисобидан **17 миллион АҚШ доллари, Европа Иттифоқининг** "Бюджетни қўллаб-қувватлаш" дастури маблағлари ҳисобидан **6 миллион АҚШ доллари** миқдоридаги маблағлар ажратилишини таъминласин.

4. Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги, Ўзбекистон Миллий ахборот агентлиги ва Ўзбекистон Миллий телерадиокмпаниясига Қишлоқ хўжалиги вазирлиги билан биргаликда **мазкур қарорнинг мазмун-моҳияти ҳамда мақсад ва вазифалари оммавий ахборот воситаларида кенг ёритиш** тавсия этилсин.

5. Мазкур қарорнинг ижросини самарали ташкил этишга масъул ва шахсий жавобгар этиб қишлоқ хўжалиги вазири Ж.А.Ходжаев, Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши Раиси ва вилоятлар ҳокимлари белгилансин.

Мазкур қарор ижросини **ҳар чоракда** муҳокама қилиб бориш, ижро учун масъул идоралар фаолиятини мувофиқлаштириш ва назорат қилиш Бош вазир ўринбосари Ш.М.Ғаниев зиммасига юклансин.

**Ўзбекистон Республикаси  
Президенти Ш.МИРЗИЁЕВ**

*Тошкент шаҳри,  
2022 йил 7 июнь*



# ЮКСАКЛАРНИ КЎЗЛАГАН

## ЁШЛАР



Ёшлар куни арафасида Ўзбекистон Республикаси Президенти Фармонига кўра ўзининг юксак азму шижоати, билим ва салоҳияти, истеъдод ва қобилиятини намоён этиб, турли соҳаларда эришган ютуқлари билан Янги Ўзбекистон тараққиётига, унинг шон-шўхратини жаҳон миқёсида янада юксалтиришга муносиб ҳисса қўшаётган, эл-юртимизга меҳри ва садоқати, намунали хулқи ва одоби ҳамда ватанпарварлик фазилатлари билан тенгдошларига ҳар томонлама ўрнак бўлиб келаётган бир гуруҳ ташаббускор ва етакчи ёшлар «Келажак бунёдкори» медали билан мукофотланди. Улар орасида аграр соҳанинг турли тармоқларининг қуйидаги вакиллари ҳам бор:

**Матмуратов Гуломжон Гафурович** - Хўжайли туманидаги «Ғафур-Ғулом чорва» масъулияти чекланган жамияти раҳбари, Қорақалпоғистон Республикаси;

**Ортиқхожиев Оматиллохон Хусниддин ўғли** - Асака туманидаги «Замон миришкорлари» фермер хўжалиги бошлиғи, Андижон вилояти;

**Эргашева Дилчеҳра Уролбой қизи** - Пахтакор туманидаги «Silverleaf» қўшма корхонаси «John Deere» комбайни оператори, Жиззах вилояти;

**Хушбоқ Улуғбек Баҳром ўғли** - Қизириқ туманидаги «Жануб тонги диёри» фермер хўжалиги бошлиғи, Сурхондарё вилояти.

Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Президенти қарорига асосан мамлакатимизда амалга оширилаётган кенг қўламли ислохотларда фаоллик кўрсатиб, ўзининг билим ва иқтидори, интилувчанлиги ва ташаббускорлиги, ҳалол ва са-

марали меҳнати билан Ватанимиз тараққиётини юксалтириш, Янги Ўзбекистонни барпо этиш ва унинг халқаро нуфузини оширишга муносиб ҳисса қўшиб келаётган, юксак маънавиятли, мустақил фикрлайдиган, қатъий ҳаётий позиция, кенг дунёқараши ва юқори салоҳиятга эга, халқ манфаати ва юрт истиқболи учун масъулиятни ўз зиммасига олишга қодир бўлган фидойи ва мард ўғлонларимиздан ҳам бир гуруҳи «Мард ўғлон» давлат мукофоти билан тақдирланди.

Мукофотланганлар орасида Тошкент давлат аграр университетининг 2-босқич магистранти **Тожиев Дилмурод Баҳодир ўғли** ҳам бор.

Кўп сонли журналхонларимиз номидан юксак мукофотларга сазовор бўлган ёшларимизни самимий муборакбод этамиз ва келгуси парвозлари янада баланд бўлишига тилақдошмиз.

ТАҲРИРИЯТ.

## МУНОСАБАТ

# АГРАР СОҲА ЯНГИ БОСҚИЧДА РИВОЖЛАНАДИ

**М**амлакатимизда аҳолини озиқ-овқат, sanoatни хомашё билан таъминлашда муҳим соҳа — қишлоқ хўжалигини ривожлантиришга муҳим стратегик йўналиш сифатида алоҳида эътибор қаратилиб келинмоқда. Шу жиҳатдан давлатимиз раҳбари томонидан жорий йил 7 июнда «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 – 2030 йилларга мўлжалланган стратегиясида белгиланган вазифалар ижросини самарали ташкил этишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарори қабул қилинганлиги бу йўналишдаги яна бир муҳим қадам бўлди.

Президентимизнинг мазкур қарорида қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат соҳасини янада ривожлантириш борасида бир қатор устувор вазифалар белгилаб берилди.

Қарорга мувофиқ, аҳолининг озиқ-

овқат хавфсизлиги бўйича давлат сиеъсатини ишлаб чиқиш ва жорий этиш йўналишида 2022 йил якунига қадар Тошкент ва Фарғона вилоятларида Ўмон Султонлигининг «Атяб Фудтек-Atyab Foodtech» компаниясини жалб

этан ҳолда маҳсулот етиштирувчилар томонидан озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги, сифат назорати, халқаро тан олинган сертификация тизимларини ўз ичига олган аккредитациядан ўтган лабораторияни ишга тушириш кўзда тутилмоқда. Ҳозирда Ўмон Султонлигининг «Атяб Фудтек-Atyab Foodtech» компанияси билан келишувга эришилгани, Юқоричириқ туманидаги Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар Миллий Маркази (AKIS) ҳудудида лаборатория ташкил этиш бошланганлиги ҳам мазкур йўналишдаги дастлабки қадамлардир.

Шунингдек, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги муассислигида Қўқон озиқ-овқат



технологияси ва муҳандислиги Халқаро институтини ташкил этиш ҳамда мазкур институтда халқаро бозорларда тан олинган сифат стандартлари (Global G.A.P., Organic, HACCP ва бошқалар)ни жорий этиш бўйича юқори малакали кадрлар тайёрлашни йўлга қўйиш чоралари белгиланди.

Давлатимиз раҳбарининг мазкур қарори асосида қулай агробизнес муҳитини ва қўшилган қиймат занжирини яратиш йўналишида жорий йил якунига қадар халқаро молия институтлари маблағлари ҳисобидан аграр соҳада умумий қиймати 400 млн АҚШ доллари миқдоридаги инвестиция лойиҳалари ишга туширилади, 14 та кичик агрологистика марказлари барпо этилади. Мазкур марказларда халқаро бозорларда тан олинган сифат сертификатларини олиш имконияти яратилади. Ушбу йўналишда олиб борилган ишлар натижасида 2021 йилда қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат саноати корхоналарида 392 та, жумладан, 39 та Global G.A.P., 5 та Organic, 344 та ISO 22000, 2 та "HALAL" сертификатлари олинди.

Соҳада давлат иштирокини камайтириш, инвестициявий жозибдорликни ошириш ҳамда қишлоқ ҳудудларини ривожлантириш йўналишларида озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги соҳасида стратегик ривожланиш ва тадқиқотлар халқаро маркази лойиҳалари доирасида Жаҳон банкининг маблағлари ҳисобидан Андижон вилоятининг Олтинқўл, Наманган вилоятининг Чуст ва Фарғона вилоятининг Риштон туманларида инновацион усулларни қўллаган ҳолда интенсив усулда мева-сабзавот етиштириш бўйича махсус (пилот) лойиҳалар амалга оширилади. Мазкур туманларда ихтисослашган ҳудудларда интенсив усулда мева-сабзавот етиштириш бўйича кўргазмали дала майдонлари ташкил қилинади ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчилар учун доимий амалий семинарлар ўтказилади.



**Халқаро молия институтлари маблағлари ҳисобидан 2023 йил ҳосили учун пахтанинг маҳаллий шароитга мос серхосил, касаллик ва зараркунандаларга, сувсизликка чидамли 4 та, бошоқли доннинг 6 та навлари амалиётга жорий этилади; бунинг учун ҳосилдорлиги паст пахта навлари ўрнига янги С-8290, "Бухоро-10", "Гулистон", "Мангит-1", бугдойнинг "Ҳисорак", "Бунёдкор", "Шамс", "Юксалиш", "Насаф" ва "Нафис" каби янги навларини экиш режалаштирилган.**

Қишлоқ хўжалигида илм-фан, таълим, ахборот ва маслаҳат хизматлари тизимини ривожлантириш йўналишида хусусий секторни жалб этган ҳолда Ўзбекистонда мавжуд генофонддан самарали фойдаланиш, қишлоқ хўжалиги экинларининг бирламчи уруғчилиги ва дурагайларини яратишнинг самарали тизимини йўлга қўйиш мақсадида "Ўзбекистон-Сербия қишлоқ хўжалиги экинлари уруғчилиги илмий маркази" ташкил этилади. Унда соя, маккажўхори, дон, дуккакли, мойли ва бошқа экинларнинг маҳаллий шароитга мос бирламчи уруғчилиги ва дурагайларини яратиш йўлга қўйилади.

Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар Миллий Маркази ҳамда Халқаро картошкачилик маркази (CIP) билан ҳамкорликда қўшма лойиҳа амалга оширилади. Халқаро

молия институтларининг жалб этилган грант маблағлари ҳисобидан йилига картошканинг серхосил, касаллик ва зараркунандаларга, сувсизликка, шўрга чидамли вируссиз ("in vitro") "Супер элита" ва "Элита" навларига мансуб 4 млн дона микрорутанаклар етиштирилади.



Туркиянинг "Газиантеп пистачилик" илмий-тадқиқот институти билан биргаликда Аграр университетнинг Самарқанд филиалида "Ўзбекистон-Туркия пистачилик илмий маркази" ташкил этилади ҳамда Туркиянинг серхосил писта навлари асосида миллий писта навлари ва уларнинг оналик кўчатзорлари яратилади, Нуробод тумани пистачиликка ихтисослаштирилади.

Андижон, Наманган, Фарғона, Жиззах, Самарқанд ва Хоразм вилоятларида агрохизматлар марказлари ташкил этилиб, 100 дан ортиқ хизматлар кўрсатиш йўлга қўйилади.

Қарор асосида тармоқ статистикасининг шаффоф механизмини яратиш йўналишида "Ягона дарча" тамойили асосида фермерлар учун имтиёзли кредит, суғурта, лизинг, таъминот ва бошқа хизматларни кўрсатадиган "Агроплатформа" (agropatforma.uz) тизими ишга туширилиб, унда жорий йил якунига қадар 26 турдаги субсидиялар бўйича ҳужжатларни кўриб чиқиш ҳамда ваколатли орган билан келишиш "Агро-субсидия" ахборот тизими орқали амалга оширилади.

Ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш йўналишида космик суратлар ва учувчисиз учуш аппаратлари ҳамда дала кузатув маълумотларини таҳлил қилиш орқали 3 млн гектардан ортиқ суғориладиган, 400 минг гектардан ортиқ кўп йиллик дарахтзорлар ва 450 минг гектардан ортиқ лалми ерларнинг тизимли мониторинги йўлга қўйилади, "Ер-геоахборот" тизимида 6 та турдаги асосий (пахта, ғалла, шולי, картошка, маккажўхори ҳамда мойли экинлар) экинларнинг экилиши, вегетация даврини таҳлил қилиш йўлга қўйилади, Фарғона ва Самарқанд вилоятларида сув баланси ва сарфи ҳисобини юритиш ҳамда ерларни тўғри суғориш ишларини масофавий мониторинг қилиш электрон модели ишлаб чиқилади.

Шунингдек, Сув хўжалиги вазирлиги билан биргаликда 2022 йилда 133,5 минг гектар ерларни (49,7 минг гектарини қайта фойдаланишга киритиш, 65,3 минг гектар лалми ва яйлов ерларни ўзлаштириш, 18,5 минг гектар лалми, яйлов ва бошқа ерларга сув талаб қилмайдиган экин турларини экиш орқали) ўзлаштириш бўйича бир қатор тадбирлар амалга оширилади.

Давлатимиз раҳбарининг қароридида белгилаб берилган устувор вазифалар ижросини таъминлаш мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини жадал ривожлантириш, дастурхонларимиз тўкин, ҳаётимиз янада фаровон бўлишига эришиш имконини беради.

**Хусниддин МАРДАНОВ**

*Қишлоқ хўжалиги вазирлиги бош мутахассиси*

**Акмал САЛИХОВ**

*Тошкент давлат аграр университети изланувчиси*





## АНОМАЛ ИССИҚ ОБ-ҲАВОДА ДЎЗА АГРОТЕХНИКАСИ

Мамлакатимизда кузатилаётган аномал иссиқ об-ҳавода ҳароратнинг меъёрий кўрсаткичлардан 8-10 даража юқори бўлиши ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсирини кўрсатмоқда. Бундай ноқулай стресс шароитда ғўзада ҳосил элементларини шакллантириш ва ва сақлаб қолиш энг муҳим вазифага айланади. Бунинг учун эса жазирама иссиқнинг стресс, ножўя таъсирини юмшатадиган агротадбирларни илмий асосланган ҳолда тўғри олиб бориш зарур. Жумладан, ғўзани жазирама иссиқ ва сув танқислигига чидамлилигини оширадиган биостимуляторлар билан ишлов бериш, меъёрий даражада озиклантириш, енгил суғориш, қатор ораларини оби-тобида майин юмшатиш ва мақбул муддатларда чилпиш ишларини сифатли амалга ошириш талаб этилади.

Ҳозирги кунда аномал иссиқ кузатилаётган ёзнинг чилласида ғўза дала-ларини узоқ муддат ва катта меъёردа суғориш натижасида намлик кўпайиб кетиб, димиқиш, турли замбуруғли касалликлар авж олиши ҳам мумкин. Шунинг билан бирга кўчат қалинлиги юқори бўлган ҳамда ғовлашга мойил дала-ларда ва культивация кечиктирилиб, тупроқ юзаси ёрилиб кетса ҳамда сувга жуда чанқатиб қўйилса, минерал ўғитлар ўз вақтида ва етарли миқдорда берилмаса ҳам ғўзадаги шона ва гуллар тезда тўкилиб кетади.

**Биостимуляторларни қўллаш.** Дунё амалиётида қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини ва ташқи ноқулай стресс таъсирларга чидамлигини оширишда таркибида бир қатор аминокислоталари бўлган биостимуляторлар кенг қўлланилмоқда ва ижобий натижаларга эришилмоқда. Ўзбекистон шароитида ҳам 2018 йилдан буён Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтида ғўзани жазирама иссиқ, қурғоқчилик ва табиатнинг бошқа инжиқликларига бардошлигини ошириш мақсадида Лебозол Дингер фирмасининг Аминозол стиму-

қарамасдан баравж ўсиб, ривожланган, юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштирилгани аниқланган. Ўтказилган кўп йиллик тадқиқотлар асосида Аминозол стимулятори ғўзани 3-4 чин барг чиқарган даврдан гуллаш давригача 1-2 марта 0,5-1,0 л/га меъёрларда қўллаш тавсия этилган.

Шу сабабли ҳозирги аномал иссиқ об-ҳаво шароитида аминокислоталардан ташкил топган Аминозол стимулятори билан ғўзани шоналаш-гуллаш ва ҳосил туғиш давларида 0,5-1,0 л/га меъёрларда ишлов бериш жазирама иссиқнинг ғўзага салбий таъсирини юмшатиб, мақбул ўсиши ва ривожланишини таъминлайди ҳамда шона ва гулларнинг тўкилишини камайтиради.

Шунинг билан бирга, маҳаллий

шароитда ишлаб чиқарилган стимуляторлардан Узбиогумин 0,5-1,0 л/га, Фитовак 300-400 мл/га, Биодукс 2-3 мл/га, Гумми 20 1,0-1,5 л/га, Ҳосилдор 0,4-0,6 л/га, Лебозол калий 450 1,0-2,0 л/га меъёрларда ғўзага ишлов берилганда ўсиши ва ривожланиши жадаллашиб, суғориш сувлари ва минерал ўғитлардан самарали фойдаланиб, гуллаши ва кўсаклар очилиши 15-20% тезлашади, пишиб етилиши 5-7 кунга жадаллашиб, пахта ҳосили 10-20% кўпаяди, тола чиқими, саноат нави, 1000 дона чигит вазни ва чигит мойдорлиги ортади ҳамда ташқи стресс таъсирларнинг салбий оқибатларини бартараф этади.

**Суғориш.** Иссиқ жазираманинг салбий таъсирини камайтириш-





да кейинги энг муҳим тадбир бу ғўзани суғоришдир. Бунда суғоришни тунда ўтказиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чунки, иссиқ жазирамада ғўза суғорилганда аввало сувнинг беҳуда буғланиши ортиб, даладаги микроиклимда дим ҳаво вужудга келиб, ғўза ривожига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Суғоришлар кечкурун амалга оширилганда тупроқ бир текисда намланишига эришилади. Суғоришда жойнинг тупроғи, механик ҳисобга олиб, унинг муддати, меъёри ва сони белгиланади: сизот сувлари сатҳи чуқур жойлашган ерларда ғўзанинг гуллаш ва ҳосил туғиш даврида суғориш меъёри энгил таркибли тупроқларда гектарига 800-900 м<sup>3</sup>, ўрта ва оғир тупроқларда 900-1000 м<sup>3</sup>, сизот сувлар сатҳи 2-3 метрдан 0,5-2,0 метргача бўлган тупроқларда юқорида кўрсатилган меъёрдан 10-15 фоизга камайтирилиши лозим.

Ғўзанинг гуллаш даврида суғориш давомийлиги механик таркиби энгил тупроқларда 14-16, ўрта ва оғир тупроқларда 16-18, ялпи гуллаш ва ҳосил туғиш даврида эса мос равишда 16-18 ва 18-20 соатдан ошмаслиги керак, яъни ғўза энгил суғорилиши зарур.

**Ғўза қатор ораларига ишлов бериш.** Қайд этиш керакки, аномал иссиқ даврда тупроқдаги намлик тезда буғланиб, кескин камайиб кетади. Айниқса сув тақчиллиги сезилаётган жорий йилда бу ҳолатни юмшатиш, сув ресурсларидан самарали фойдаланиш учун суғоришлардан кейин албатта энгил культивация ўтказишга алоҳида аҳамият бериш зарур.

Сувдан сувгача ғўза қатор орасига 1-2 марта ишлов берилади, бунда суғоришдан кейинги культивация ва суғоришдан олдин эгат олишда механизмларнинг ишчи органларини тўғри ростланишини назорат қилиш лозим.

**Озиқлантириш.** Бундай шароитда ғўзага минерал ўғитлар тўлиқ берилиши унинг ҳосил элементлари бўлиқ шаклланиши ва тупида сақланиб қолишига имкон беради. Агар ғўзага учинчи озиқлантириш берилмаган бўлса, азотли ўғитлар (аммиакли селетра 225-250 кг/га) фосфорли ўғитлар (аммофос 120 кг/га, суперфосфат 220 кг/га) билан июль ойининг 5-10 саналаридан кечиктирилмай берилиши керак. Агар ғўза ривождан орқада қолаётган бўлса, бундай далаларга қўшимча ҳар бир гектарга 100-150 кг дан азотли ўғит билан озиқлантириб, ғўзани гуллаш даврида гектарига 500-700 кг қуруқ гўнг билан биргаликда қўллаш натижасида тупроқдаги намлик узокроқ сақланади ҳамда пахта ҳосили гектаридан 2,0 центнергача ошади.

**Ғўзани чилпиш** ушбу даврда энг муҳим ишлардан саналади. Жазирама иссиқ даврда чилпишни ўз вақтида ва сифатли бажариш орқали, ғўзанинг ортиқча бўйига ўсиши тўхтади, сувнинг ўсимлик баргидан буғланиши ва ҳосил элементлари тўкилиши камаяди, гул ва кўсаклар сони ошади, ғўза зараркунандаларининг салбий таъсири камаяди, кўсакларнинг пишиши 5-10 кунга тезлашади, ҳосилдорлик гектаридан 3-4 центнердан ҳаттоки 6-8 центнергача ортади.

Ғўзани чилпишда кўсаклар пайдо бўлиши ва тўлиқ етилиши тезлашади, эртаки, мўл ва сифатли пахта ҳосили

етиштириш имконини беради, кўсак қуртининг зарарини камайтириб, дефолиация самарадорлигини оширади.

Ғўза навлари хусусиятларига қараб унумдор тупроқларда 13-14, ўртача унумли тупроқларда 12-13 ва унумдорлиги паст ерларда 11-12, қўшқатор усулда экилган ва кўчати қалин (130-150 минг/га туп ва ундан юқори) бўлган далаларда 9-10 ҳосил шохи тўпланганда чилпиш ўтказиш тавсия этилади.

**Чилпишнинг кимёвий усули** ғўзанинг ҳосил тўплаши ва мақбул ўсиши, жазирама иссиққа чидамли бўлиши учун ҳар тарафлама самарали ва қулайдир. Бунда Сожеан, Энтожеан ёки таркибида мепикват хлорид бўлган бошқа ретардантлар 90-100 г/га меъёрда суғоришдан 5-7 кун аввал ёки суғоришдан 5-7 кун кейин ОВХ ва бошқа пуркагич мосламаларда 250-300 л/га сувга аралаштирилиб сепилади. Шунда дорилар ғўзанинг барги орқали яхши сингиб, танаси бўйича бир хил тарқалади ва ўсимлик хужайраларининг бўлинишини тўхтатади, натижада ғўза бўйига ва ёнига ўсишдан тўхтади, барглари тўқ яшил ранга киради, ўсимликнинг ривожланиши ва ҳосил тўплаши жадаллашиб, тупи ихчам арчасимон бўлиб, қаторлар орасида ҳаво алмашинуви ва микроиклим яхшиланади, ғўзанинг тепа қисмида 3-4 дона йирик кўсак пайдо бўлади. Энг асосийси пишиб етилиши 7-8 кунга тезлашади, биринчи терим салмоғи 6-7 центнерга, умумий ҳосил 3-8 ц/га ва ундан ҳам ортиб, пахтани қисқа муддатларда юқори навларда терибли олишга имконият яратилади.

Ёзнинг чилласида кузатилаётган аномал иссиқ даврда юқоридаги илмий тавсияларга амал қилиш, ғўзада ҳосил элементлари жадал шаклланиб, иссиққа бардошлиги ортишига, пахта ҳосилининг мўл ва тола сифати юқори бўлишига, кўсак қурти, қандали, қора шира каби ҳашаротларга ва вилт касаллигига бардошлиги ортишига, пахта йиғим-теримини эрта муддатларда ўтказиш, юқори навларга сотиш ва иқтисодий самарадорлигининг ортишига олиб келади.

**Шухрат АБДУАЛИМОВ**

ПСУЕАИТИ Ўсишни созловчи регуляторлар лабораторияси мудири, қ.х.ф.д., профессор.

**Суроҳ АЗИМОВ,**

Тошкент давлат аграр университети & Mississippi State University 1 курс магистри.





# ЁЎЗА ТУПЛАРИНИ МАШИНАБОП ҚИЛИБ ЧИЛПИШ



Пахта-тўқимачилик кластерлари раҳбарлари ва фермерлар етиштирилган ҳосилни машиналар билан нест-нобуд қилмасдан териб олишни режалаштирган бўлсалар, пахта далаларини ва ёўза тупларини машина терими бошлангунга қадар тайёрлаб боришлари зарур. Олдиндан айтиб қўйай, “тайёрлаб бориш” деганидан чўчимаслик керак. Зеро, бунда қандайдир ғайритабiiй технологиялар қўлланилмайди, ёўза қатор ораларини култивациялаш, суғориш, ёўза тупларини чилпиш ва дефолиациялаш тадбирларини агротехник талаблар даражасида оби-тобида ўтказилишини таъминлаш кифоя қилади.

Бу тадбирлар ичида ёўза тупларини чилпиш муҳим ўрин тутати.

Ёўзани чилпишдан асосий мақсад, бош поя ва ёншоҳларнинг ўсув нуқталарини чилпиб ташлаш орқали тупроқдан ва ҳаводан олинаётган озикка моддаларини ёўза тупларининг тарвақайлаб ўсишига эмас, аксинча, бўлиқ шона, гул ва кўрак туғишига йўналтириш, кўсаклар сони ва вазнини ошириш ҳамда тупларни машинабоп, яъни ихчам шаклга келтиришдир.

Бу тадбирни ёўза нави, кўчат қалинлиги ва ҳосил шоҳлари сонига қараб табақалаштирилган ҳолда қисқа муддатда ўтказиш лозим.

Чилпилган ёўза тупларининг баландлиги 80-100 см. дан ошмаслиги зарур. Туплар бундан баланд бўлса, пахта териш машинасининг терим тўлиқлиги 3-5 фоизга камаяди. Туп қанчалик баланд бўлса, у терим аппарати ичига шунчалик эгилиб киради ва ундан қаттиқ силкиниб чиқади. Натижада чаноклардаги бир қисм пахта паллалари терилмасдан қолиб кетади ёки ерга тўкилади.

Ёўза тупларининг ён шоҳларини ҳам чилпиш шарт. Чунки тарвақайлаб ўсган ёншоҳлар кўсакларнинг аппарат иш тирқишидан эркин ўтишига ҳалақит беради, тирқишни кенгайтириб, шпиндел тишларининг пахтани илтириш қобилиятини пасайтиради. Ёнига ғовлаган туплар аппарат иш тирқиши ичида 22-40 см ўлчамларгача сиқилганда, уларнинг шоҳлари, кўсаклари бир боғлам “супурги” ҳолига келади. Бундай “супурги”нинг ташқарисидаги пахталаргина териб олиниб, ичкаридагилари шундайлигича қолади.

Шу боис, ёўза бош пояси ва ён шоҳлари чилпилган ёўза тупларининг баландлиги 80-100, эни 40-50 см атрофида бўлиши шарт!

Пахта пайкалида ётиб қолган ёўзалар умумий ёўза тупларининг 1,5 фоизидан ошмаслиги зарур. Бундай ёўзалар 10 фоизга етса, пахта териш машинасининг иш унуми пасаяди, ерга кўп пахта тўкилади. Бунинг олдини олиш учун пайкалларни қўллатмасдан бир текис суғориш, култивация пайтида ёўза тупларини шикастланишдан сақлашга эришиш зарур.

Чилпиш қўлда бажарилганда бош поя ва ёншоҳларнинг ўсув нуқталаринигина чилпиб олиш зарур. Тупнинг юқори ярусидagi ҳосил нишонларининг юлиниб кетмаслигига эътибор қаратиш талаб этилади.

Чилпиш РСМ-4, ЧХУ-4 каби механизмлар воситасида ўтказилганда қирқувчи пичоқлар биринчи чилпишда ёўзанинг ривожига қараб 80-100 см баландликка ўрнатилиши мақсадга мувофиқ. Бу тадбир 7-10 кундан кейин такроран ўтказилиб, биринчи чилпишдан қолиб кетган ёўзалар чилпилади. Бунда пичоқларнинг қирқиш баландлиги биринчи ўтилгандагига нисбатан 3-5 см юқорироққа ўрнатилиши керак. Масалан, қирқиш баландлиги биринчи чилпишда 95 см бўлган бўлса, иккинчисида 100 см қилиб ўрнатилади.

Механизаторлар иш давомида пичоқларни айланувчи дискаларга маҳкам қотирилишини, гидравлик моторлардан мой оқмаслигини, шкивларнинг бутунлигини ва тўғри ўрнатилишини, уларни ҳаракатлантирувчи понасимон тасмаларнинг соз ва таранг ҳолда бўлишини, пичоқлар тиғларининг ўткирлигини таъминлашлари зарур. Синган пичоқлар, кордлари титилиб кетган ва ортиқча чўзилган тасмалар янгилари билан алмаштирилиши лозим.

Чилпишни дастлаб баланд бўйли ва ғовлаган ёўза майдонларидан бошлаш зарур.

Чилпиш ишлари сифатли бажарилганда кўсакларнинг пишиб етилиши тезлашади, пахта ҳосилдорлиги ва тола сифати ортади, ёўза тупларига ихчам шакл берилиши ҳисобига пахта териш машиналарининг агротехник кўрсаткичлари яхшиланади.

Шундай қилиб, ёўзани механизмлар воситасида чилпиш тадбирини агротехник талаблар даражасида бажариш, кўсаклар вазнини оширади, уларнинг пишиши ва очилишини тезлаштиради, машина теримини юқори салмоқ ва сифат билан қисқа муддатда якунлаш имкониятини беради.

**Муҳаммад ТОШБОЛТАЕВ,**  
т.ф.д., профессор,  
ҚХМИТИ.



# ШОЛИКОР ТАДБИРИНИ БЎЛСА...

Мамлакатимизда аҳоли сонининг йилдан-йилга ўсиб бораётгани сабабли халқимизни етарли ва сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашга эҳтиёж йил сайин ортиб бормоқда. Бунда эса мавжуд ўзгармас бойлигимиз бўлган ердан унумли фойдаланишга эришиш устувор масала бўлиб қолмоқда.



Мамлакатимиз аҳолисининг озиқ-овқатга бўлган талабини қондиришда шолчилик муҳим ўринни эгаллайди. Кейинги йилларда ушбу соҳани янада ривожлантиришга катта аҳамият берилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 2 февралдаги “Шоли етиштиришни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорида шоли етиштириш, сақлаш, қайта ишлашнинг узлуксиз ва самарали тизimini такомиллаштириш, ички истеъмол бозорини гуруч маҳсулотлари билан барқарор таъминлаш ва экспорт салоҳиятини ошириш, бу борада илмий тадқиқот ишларини кучайтириш ҳамда шоли етиштиришда сувни тежайдиган технологияларни кенг қўллаш бўйича аниқ вазифалар белгилаб берилган.

Жумладан, Шолчилик илмий-тадқиқот институти шолчининг республикамиздаги турли тупроқ-иклим шароитларига мос нав ва намуналарини Жанубий Кореянинг (RDA) Қишлоқ хўжалиги тараққиёт бошқармаси ташкилоти тасарруфидagi (AFACI) Осиё озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги бўйича ҳамкорлик ташаббуси ташкилоти кўмаги асосида Халқаро шолчилик илмий-тадқиқот институтидан 200 дан ортиқ нав ва намуналар олиб келиниб, тадқиқотлар Тошкент ва Хоразм вилоятларида 2021 йилда экиб энг яхши натижасига эга бўлган навлар танлаб олиниб, жорий йилда Қорақалпоғистон Республикаси ҳамда Наманган вилоятларида тажрибалар кенгайтирилган ҳолда шолчини кўчат усулида механизация ёрдамида экиб парваришланиб, илмий изланишлар давом эттирилмоқда. Бунинг натижасида энг яхши, ҳосилдорлиги юқори глобал иқлим ўзгаришларига бардошли кам сув талаб қиладиган, тезпишар, ётиб қолишга чидамли, гуручнинг сифат ҳамда техник кўрсаткичлари юқори бўлган навлари танлаб олиниб раёнлаштирилади.

Айни кунларда мамлакатимиз шолкорлари шолчини асосий ва тақорий экин сифатида ҳам экиб бўлишмоқда. Энди улар мўл ҳосил олиш учун ниҳолларни омилкорлик билан агротехник талаблар асосида парваришланишлари лозим.

Бунда **шолчини суғориш** муҳим аҳамиятга эга. Дастлаб, шоли экиб бўлиниши биланоқ полларга сув бостирилади ва шолчининг униб чиқиш даври сув остида ўтади. Дон униб чиқиши билан полларга сув қўйиш тўхтатилади. Поллар сувсиз 1-3 кун қолдирилади. Дон униб чиқиб, майсалар қатори кўзга ташланганда полларга 5-7 см қалинликда сув бостирилади. Об-ҳаво шароитига ва суғориладиган сувнинг ҳароратига қараб бундай тадбир 4-5 кундан сўнг қайтарилади. Шоли ўсимлигининг сувга бўлган талаби ривожланиш даврида турлича бўлади.

**Шолчини парваришлаш.** Поллар сув бостирилгандан сўнг сув юзига чиқиб қолган ҳар хил ўсимлик қолдиқларидан тозаланади. Шолдан юқори ҳосил олишда бир текисда униб чиққан кўчат сони асосий омил ҳисобланади. Шунинг учун шоли тўлиқ униб чиққандан кейин кўчат сийрак ва бўш

жойларга уруғ ивтиб сепилади, ёки уруғ экишга кечикилса шоли 2-3 та барг чиқаргандан кейин кўчат қилиниб, поллардаги кўчат сони тикланади. Шоли униб чиққандан кейин шоли майсаларини сув ўтлари қаттиқ зарарлантириши мумкин. Сув ўтлари полларнинг юзасида кўчатларни қоплаб олади. Улар шолিপояни қуритиш йўли билан йўқотилади. Полда сув ўтлари қўпайишининг олдини олиш учун полларни сифатли текислаш ва шоли униб чиқиш даврида сув сатҳини 5-7 см қалинликда ушлаб туриш яхши самара беради.

**Шолини ўғитлаш.** Шоли минерал озиқалардан азот, фосфор, калий элементларига талабчандир. Ўзбекистон шароитида 1 ц дон ва 1 ц похол етиштириш учун 2,3 кг азот, 0,8 кг фосфор, 3 кг калий элементи сарфланади. Шолдан 60 ц/га ҳосил олиш учун соф ҳолда 150-180 кг/га азот, 60-70 кг/га фосфор ва 150-170 кг/га калий билан озиқлантирилади. Амударё ва Сирдарё бўйлари, яъни янги ўзлаштирилган ерларда азотнинг ўртача миқдори 100-120 кг/га бўлиши керак. Ўзлаштиришнинг 2-3 йиллари учун 10-20% га оширилади. Шолчиликда азотли ўғит сифатида аммоний сульфат ва карбамид (мочевина) самарали ҳисобланади. Аммиакли селитра таркибидаги азотнинг бир қисми нитрат ва аммиакли шаклларда бўлганлиги учун, бу ўғит шолига охириги озиқлантиришда тавсия қилинади. Азотли ўғитларнинг йиллик миқдори тақсимланганда 35% тупроққа ишлов бериш пайти-

**Ўтмишдош экин ҳисобига солинадиган минерал ўғитлар миқдори, кг/га.**

| Ўтмишдош экин                   | Ўсув даври                    | Шоли экилган йил                     | N                             | P                         | K                        |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Олдиндан хайдалаётган           | 100-110<br>115-125<br>130-140 | 5 йил ва кўп                         | 120-150<br>150-180<br>180-210 | 120-150<br>150-180<br>180 | 120<br>150<br>150        |
| Кўп йиллик ўт, дуккакли экинлар | 100-110                       | 1- йил<br>2- йил<br>3- йил<br>4- йил | 60<br>90<br>100<br>120        | 90<br>100<br>120<br>120   | 60<br>90<br>120<br>120   |
| -                               | 115-125                       | 1- йил<br>2- йил<br>3- йил<br>4- йил | 90<br>120<br>120<br>150       | 120<br>120<br>150<br>150  | 90<br>120<br>120<br>150  |
| -                               | 130-140                       | 1- йил<br>2- йил<br>3- йил<br>4- йил | 120<br>150<br>150<br>180      | 120<br>150<br>180<br>180  | 120<br>120<br>150<br>150 |



да, 35% тупланиш бошланишида, 30 фоизи тўла тупланганда солинса фойдалидир. Шўрланган тупроқларда фосфорли ўғитлар солиш 2-3,5 баробар оширилади. Охириги йилларда 46-60 фоиз фосфор ва 11-12 фоиз азот тутган дондорланган аммофос кенг миқёсда қўлланилмоқда. Тупроққа фосфор йиллик миқдорининг 100 фоизини экишдан олдин бериш тавсия қилинади. Эскидан шולי экилиб келинаётган далаларда ернинг ҳайдалма қатламларида калий миқдори 200 мг/кг га етмаса, ўтлоқи ботқоқ тупроқлар 150 кг/га соф ҳолда калий ўғитлари билан озиқлантирилади. Бунда йиллик миқдорининг 50 фоизи экишдан олдин ва қолган қисми тўла тупланган даврида озиқлантирилади.

Қорақалпоғистоннинг аксарият шולי экувчи хўжаликлари филтёрлаш қобилияти кучли бўлган енгил механик таркибли тупроқлардан ташкил топган. Бундай шароитда азотли ўғит кўп нобуд бўлади. Шунинг учун экиш олдида бундай ерларга азотли ўғит йиллик миқдорининг 35 фоизини, қолган қисмини кейинги иккинчи озиқлантиришда бериш тавсия этилади. Унумдор тупроқларда ва бедадан бўшаган биринчи йил шולי экилган майдонларга минерал ўғитни одатдагидан 50 фоиз кам бериш мақсадга мувофиқ.

**Органик ўғитлардан фойдаланиш.** Шולי экиладиган ерларни мунтазам равишда органик моддалар билан бойитиб туриш ҳосилдорликни оширишда катта аҳамиятга эга. Органик ўғит сифатида гўнг, кўкат ва оралиқ экинлар (нўхат, бугдой, беда ва бошқалар) илдиз, ўрилма қолдиқлари тавсия қилинади. Гўнг кузги шудгорлаш вақтида ёки эрта баҳорда гектарига 15-20 т ҳисобидан далага бир текис сочилади. Агар гўнг шוליпоёда бир текис сочиламай, у ер-бу ерда тупланиб қолса, баъзи касалликлар, масалан, пирикулярйоз учун қўлай

шароит вужудга келиб, у авж олиб кетиши мумкин. Шוליпоёларга янги гўнг солиш тавсия этилмайди, чунки ундаги курмак, шамак каби катта зиён келтирувчи бегона ўтлар уруғи далани ифлослайди. Механик таркиби енгил кўмлоқ ва ярим кўмлоқ тупроқларда органик ўғит сифатида шולי похилини майдалаб, далага бир миқдорда солиш яхши самара беради. Гўнгни вақти-вақти билан ишлатиш сидератни, минерал ўғитларни тежаш имкониятини яратади.

**Микроўғитлардан фойдаланиш.** Шолининг ўсиши ва ривожланиши ҳамда сифатини яхшилашда минерал ўғитлар билан бир қаторда микроўғитлар ҳам қўлланилади. Микроўғитлардан молибден, марганец, мис, рух, кобальт ва бор билан бойитилган қуруқ дондор ва суюқлик кўринишдаги комплекс минерал ўғитларни суспензия кўринишида қўллаш тавсия қилинади.

Демак, минерал ўғитларни қўллаш усуллари ва меъёрларининг шולי асосий экин сифатида экилганда, уруғидан ҳамда кўчатидан етиштирилаётганда бир-бирига боғлиқ ҳолда ўсимликнинг ўсиб-ривожланишига, тупланишига, ҳосилдор поялар кўпайишига, рўвақдаги донлар тўлиқ бўлишига ва, натижада, ундан олинадиган гуруч маҳсулотларига ижобий таъсири борлиги илмий изланишларда аниқланган.

**Масъуджон САТТАРОВ, қ.х.ф.д.,  
Бахтиёр ҚАЛАНДАРОВ, қ.х.ф.ф.д.,  
Чўлпаной ҚАШҚАБОВЕВА, қ.х.ф.ф.д.,  
Акбар ХОЛБОВЕВ, таянч докторант,  
Шоличилик илмий-тадқиқот институти,  
Суроҳ АЗИМОВ,**

*Тошкент давлат аграр университети  
& Mississippi State University 1 курс магистру.*

## СУВЧИЛАРНИНГ ОЛИЙ МАЪЛУМОТЛИ НАВҚИРОН АВЛОДИ

Маълумки, “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” миллий тадқиқот университети мамлакатимизда сув хўжалиги соҳаси учун малакали кадрлар тайёрлаш борасида таянч олий ўқув юртидир.



Шу боис, сув хўжалиги соҳасида таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясини чуқурлаштириш мақсадида мазкур илм даргоҳи билан яқиндан ҳамкорлик қилиб келинмоқда. Талабалар ёзги малакавий-ишлаб чиқариш амалиётини сув хўжалиги ташкилотларида ўтаяпти, ҳар йили 500 нафардан зиёд ёш кадрлар соҳага ишга олиниб, уларга ётоқхона, қўшимча

рағбатлантириш пуллари ажратилиб, барча шароитлар яратиб берилмоқда.

Яқинда университетнинг “Гидромелиорация” факультети “Сув хўжалиги ва мелiorация”, “Сув хўжалигида инновацион технологиялар ва улардан фойдаланиш”, “Дарё ва сув омборлари гидрологияси”, “Сув таъминоти муҳандислик

тизимлари” таълим йўналишларини бакалавр йўналишида тамомлаган 182 нафар битирувчи дипломлар топширилди.

Тадбирда Сув хўжалиги вазири ўринбосари Акмал Мирзаев иштирок этиб, ёш сувчиларни мутахассислик

дипломини олганликлари билан сазимий кутлади ва уларни тизимнинг ташкилот ва корхоналаридаги амалий ишларида муваффақиятлар тилади.

Энди замонавий илм-фан ютуқларини эгаллаган сувчиларнинг бу навқирон авлоди бор билим ва кўникмаларини амалиётда кенг қўллаб, эл-юрт хизматида бўлишади.

**Ўз мухбиримиз.**





# ОЛИМДАН ДЕХҚОНГА

Яқинда Қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳамда Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази билан ҳамкорлигида Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтида “Сабзавот, полиз ва картошка экинлари селекцияси, уруғчилиги ва маҳсулот етиштиришда долзарб илмий ва амалий муаммолар, тадқиқотлар ва уларнинг натижалари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжуман бўлиб ўтди.

Анжуманда мамлакатимизда сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик соҳаларида сўнгги йилларда эришилган ютуқлар, олиб борилаётган илмий тадқиқот ишлари, уларнинг самарадорлиги, соҳадаги мавжуд камчиликлар, муаммолар ва уларни бартараф этиш, бу борада илм аҳлининг ўрни хусусида фикр юритилди.



Маълумки, сўнгги йилларда иқтисодиётда муҳим ўрин тутувчи кўп тармоқли аграр соҳанинг тубдан ислоҳ қилиниши натижасида юртимизда аҳолининг сабзавот, полиз ва картошка маҳсулотларига бўлган эҳтиёжлари тўла қондирилишига эришилмоқда. Бироқ, шунга қарамай, сабзавот, полиз ва картошка маҳсулотларини етиштириш, сақлаш ва уларни қайта ишлаш борасидаги ишларни янада самарали ташкил этиш лозимлигини ҳаётнинг ўзи тақозо этмоқда. Шунинг учун бу маҳсулотларни етиштиришнинг илмий асосланган замонавий, янада самарали ресурстежамкор агро-технологияларни қўллаш ҳамда экспортбон нав ва дурагайларни яратиш, шунингдек, уларнинг уруғчилигини йўлга қўйиш орқали ишлаб чиқаришга жорий қилиш жуда муҳим ҳисобланади. Илмий анжуман ана шу долзарб масалаларнинг илмий-амалий ечимини ишлаб чиқиш ва уларнинг самаралиларини амалиётга тавсия этишга бағишланди.

Мазкур тадбирда Сенатнинг Аграр ва сув хўжалиги масалалари қўмитаси, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Инновацион ривожланиш вазирлиги, Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази, Уруғчиликни ривожлантириш маркази, Япония Халқаро ҳамкорлик Агентлиги (JICA)нинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси, Annexure Financial Solutions компанияси, Ўзбекистонда мева-сабзавотчилик технологиялари бўйича

техник кўмак лойиҳаси, BMB TRADE GROUP компанияси, AGRO KONTINENT уруғчилик компанияси, Туркиянинг ҳамкорлик ва мувофиқлаштириш агентлиги ТИКАнинг Ўзбекистондаги Ваколатхонаси раҳбар ва вакиллари, Тошкент давлат аграр университети профессор-ўқитувчилари ва магистрлари қатнашди.

Тадбир давомида Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат таъминоти илмий-ишлаб чиқариш маркази, Халқаро сабзавотчилик маркази, USAID DAI ташкилоти вакилларининг, Тошкент давлат аграр университети профессор-ўқитувчилари ҳамда илмий-тадқиқот институтлари олимлари, мутахассисларининг маърузалари тингланди.

Илмий-амалий анжуманда давлатимиз раҳбари бошчилигида олиб борилаётган ислохотлар, қабул қилинаётган қарор ва фармонлар ижроси натижасида аграр соҳада катта натижаларга эришилаётгани, илмий-тадқиқот ишларини янада қўллаб-қувватлашга қаратилган қарорлар қабул қилинаётганлиги ва бунинг натижасида илмий натижадорликка эришилаётгани, сабзавот, полиз ва картошка экинларининг янги, истиқболли навлари яратилаётгани, замонавий ресурстежамкор, интенсив агро-технологиялар ишлаб чиқаришга жорий этилаётгани алоҳида таъкидланди.

Шунингдек, маъруза ва кўргазмалар дала семинари давомида билдирилган таклиф ва хулосалар асосида сабзавот, полиз ва картошкачиликнинг ҳолати, муаммоларидан келиб чиққан ҳолда соҳани ривожлантириш истиқболлари учун ҳар томонлама таҳлилий таклифлар ишлаб чиқилди.

Шу ўринда сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик ИТИнинг фаолиятига бир назар ташлайлик. Сўнгги йилларда ҳукуматимиз томонидан қишлоқ хўжалиги соҳасининг илм-фанига ҳам катта эътибор берилмоқда. 21 йил давомида Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтидаги лабораториялар сони 7 тадан **14 та етказилди**. Эндиликда институтда органик деҳқончилик, ноанъанавий сабзавотчилик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш, биотехнология каби янги йўналишларда тадқиқотлар олиб боришмоқда.



Вилоятлардаги илмий-тажриба станцияларимиз сони ҳам ортиб бормоқда Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро, Навоий вилоятларида янги станциялар очилди ва станцияларнинг сони 8 тага етказилди.

Институтда сабзавот, полиз ва картошка экинлари селекцияси ва уруғчилигини ривожлантириш бўйича 2022 йилда



Давлат илмий-техник дастурлари доирасида умумий қиймати 6,850 миллиард сўм бўлган жами 11 та, жумладан, 6 та амалий ва 5 та инновацион лойиҳалар бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Институтда хорижий алоқаларни кенгайтириш бўйича ҳам



кенг қўламли ишлар олиб борилмоқда. Туркиянинг ҳамкорлик ва мувофиқлаштириш агентлиги ТИКАнинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси, Япония Халқаро Ҳамкорлик Агентлиги (JICA) нинг Ўзбекистондаги ваколатхонаси, Германия халқаро ҳамкорлик ташкилоти (GIZ), Россия Федерациясининг Федерал Давлат бюджети илмий муассасаси «Сабзавотчилик Федерал илмий маркази», Россия Федерациясининг Федерал Давлат бюджети илмий муассасаси «И.В. Мичурин номидаги Федерал илмий маркази», Венгриянинг "Hungarian University of Agriculture and Life Sciences – Potato Research Center", Annexure Financial Solutions компанияси, Япониянинг The Musashino Seed Co. Ltd. компанияси, Туркиянинг Оқ Дениз университети, "Merkez Anadolu Kimya", "Natural Zemin ve Peyzaj" ва "Natural" "Anamas Tohum" компаниялари билан ҳамкорлик ишлари йўлга қўйилган.

Олинган натижаларга кўра, 2022 йилда **11 та** сабзавот экин турининг жами **12 та навлари** Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари Давлат реестрига киритилди. Жумладан, ачиқ қалампирнинг "Шарқ гавҳари" нави, бамиянинг "Тошкент тухфаси" нави, пиёзнинг "Хамал", "Қизил шаҳзода" навлари, қовуннинг "Офтоб" нави, қулупнайнинг "Тонг ифори" нави, турпнинг "Мурод" нави, жамбилнинг "Хуштаъм" нави, райхоннинг "Ихлос" нави, бодрингнинг иссиқхона учун Эзгу F, дурагайи, бататнинг "Филиал" нави, помидорнинг "Мустақиллик-28" нави, шу билан бирга, бодрингнинг **2 та** ва

артишокнинг **1 нави** га ҳам Интеллектуал мулк агентлигидан патент олинди.

Бугунги кунда институт томонидан сабзавот, полиз ва картошка экинларини ресурстежамкор, сув тежамкор, интенси́в технологиялар асосида етиштириш бўйича **20 дан** зиёд илмий ишланмалар қаторида сўнгги йиллардаги тадқиқотлар натижалари – ишланмалари ишлаб чиқаришга жорий этилган. Жумладан, Полиз экинлари уруғларини экишдан олдин турли препаратлар билан дорилаб экиш технологияси; Помидордан экологик соф маҳсулот етиштириш технологияси; Ноанъанавий сабзавот экинларидан бамия етиштириш технологияси; Зарафшон водийси янгидан суғориладиган ерларида қовун навларини ўстириш технологияси; Янгидан суғориладиган тилик бўз тупроқларда қовун навларини турли технологияларда ўстириш ва қуритиш технологияси; Қовоқча (Cucurbita pepo L.) етиштириш технологияси; Иссиқхона ва очиқ майдонда помидорни пайвандланган кучати билан етиштириш технологияси; Янги сабзавот экинларидан салатбоп ва баргли шолғом етиштириш технологияси; Такрорий муддатда ширин қалампир етиштириш технологияси; Ўзбекистоннинг бўз тупроқлари майдонларида сабзавот сояси етиштириш технологияси; Саримсоқдан юқори сифатли уруғлик етиштириш технологияси; Картошка тезпишар ва ўрта тезпишар навларининг жадаллашган бирламчи уруғчилик технологияси ҳам ишлаб чиқаришга жорий этилди.



Ноанъанавий сабзавот экинлари селекцияси ва уруғчилиги бўйича дайконнинг "Содиқ", салатбоп шолғомнинг "Муясар", "Гулшод", барг шолғомнинг "Дармон", арпабодиённинг "Шифо", жағ-жағнинг – "Барра", бататнинг "Хазина", бамиянинг "Тошкент тухфаси" навлари Давлат реестрига киритилган.

Якон, салат кейл, шнит пиёзи, порей пиёзи, спаржа, манорда, лофант, мелиса, руккола, индау, майоран, бош салат экинлари бўйича селекция ишлари давом этмоқда.

Бир сўз билан айтганда, институт жамоаси миришкор деҳқон аҳлига янги навлар, ресурстежамкор агротехнологиялар билан камарбаста бўлмоқда.

**Дилшода РАҲИМБЕРДИЕВА,**  
Республика фермер, деҳқон хўжаликлари ва  
томорқа ер эгаларини қўллаб-қувватлаш

шароитда еб эсвувининг климат-класификация  
Давлат реестрига киритилган  
Республика фермер, деҳқон хўжаликлари ва  
томорқа ер эгаларини қўллаб-қувватлаш





# “ТОМЧИ” —

## СУВ ТЕЖАШДА ЁРДАМЧИ

Сув ҳўжалиги соҳасига замонавий рақамли технологиялар кенг татбиқ этилмоқда. Бугун фермер ёки деҳқон дасисага бормасдан туриб мобил қурилмаси орқали масофадан сув тежовчи технологияни бошқариши, экинларни суғориши мумкин. Ёки мобил иловаси орқали замонавий сув тежовчи суғориш технологияларининг турлари, улар ёрдамида суғориш усуллари ҳақида ахборотларга эга бўлиши мумкин. Мобил илова томчилатиб, ёмғирлатиб, кўчма эгилувчан қувурлар орқали суғориш ва бошқа технологияларни жорий этиш харажатларини ҳисоблаб бериш имконига ҳам эга.

Шундай қулайликларга эга “ТОМЧИ” мобил иловаси Швейцария тараққиёт ва ҳамкорлик агентлиги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Сув ҳўжалиги вазирлиги томонидан амалга оширилаётган “Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳаси. II босқич” доирасида яратилган ва 2018 йилнинг ноябрь ойида ишга туширилган эди.

Иловадан эгатлаб суғоришда сувни тежашга хизмат қиладиган турли хил техник воситаларни қўллаш, масалан, эгилувчан суғориш шлангларидан фойдаланиш, дискрет суғориш, эгатлар оралигини полиэтилен плёнка билан қоплаб суғориш, нам сақловчи гидрогеллардан фойдаланиш, экинларни суғориш вақтини аниқлаш усуллари, сувни тежовчи суғориш тизимларининг элементларини ишлаб чиқарувчи маҳаллий корхоналар ва қурувчи ташкилотлар, шунингдек, сув тежовчи суғориш тизимларини жорий этишни давлат томонидан рағбатлантириш, имтиёз ва имкониятлар тўғрисидаги барча маълумотлар ўрин олган.

Ўтган даврда ушбу инновацион маҳсулот минг-минглаб фермерлар ва томорқа ер эгаларига сув тежовчи технологияларни жорий этишда ёрдам бериб, уларнинг муаммоларига мутахассисларни ва сув ҳўжалиги ходимларини жалб этган ҳолда ечим топишда хизмат қилиб келмоқда. Шу билан бирга, мобил иловаси ҳар йили такомиллаштириб, имкониятлари кенгайтириб борилмоқда.

Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 1 мартдаги “Қишлоқ ҳўжалигида сувни тежайдиган технологияларни жорий этишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-144 сонли қарори асо-

сида ўтган йилларда сувни тежайдиган технологияларни жорий этиш ишларини сифатли амалга оширган ҳамда бозор иқтисодиётида эркин рақобат талабларига тўлиқ жавоб бера оладиган “Tomchi-reestr” пудрат корхоналарининг ягона электрон реестри ишлаб чиқилиб асосий бўлим сифатида жойлаштирилди.

Сув тежамкорлиги масалаларига жамоатчилик эътиборини қаратиш мақсадида яратилган мобил иловадан фермер, деҳқон ҳўжалиги ва томорқа ер эгалари, сув тежовчи технологияларнинг бутловчи қисмларини ишлаб чиқарувчилар, технологияни ўрнатувчилар, қишлоқ ва сув ҳўжалиги тармоқларида ишлаётган мутахассислар, тармоқ олий ўқув юртларининг талабалари ва профессор-ўқитувчилари, сув ресурсларини бошқариш масалаларига бевосита алоқадор бўлган мутахассислар фойдаланмоқда.

“ТОМЧИ” мобил иловаси ўтган қисқа даврда ишлаб чиқарувчи ва истеъмолчилар ўзаро алоқасининг ягона ахборот майдонида, кенг жамоатчилик учун эса тежамкор технологияларнинг тарғибот воситасига айланиб улгурди. Унда янгиликлар, видео ва фотогалерея, мавзу бўйича мақолалар, қонунлар, қарор ва фармонлар ва бошқа асосий меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар, яъни фойдали электрон ресурслар мавжуд.

Шунингдек мобил иловасида “feedback mechanism” орқали фойдаланувчилар мутахассисларга тўғридан-тўғри мактублар ёзиши, телефон рақамларни қолдириши ва мутахассислар билан алоқага чиқиши ҳам мумкин. Ҳозирда энг чекка қишлоқлардан ҳам қўнғироқлар бўлапти, кўплаб электрон хатлар олинпти ва барчасига ўз вақтида жавоб бериляпти.

Мобил илова Ўзбекистон Республикаси Сув ҳўжалиги вазирлигининг Ахборот-таҳлил ва русурс маркази порталига уланган.

Мобил иловани “Apple Store” ва “Google Play” мобил иловалар дўконидан бепул юклаб олиш мумкин. У смартфонлар, планшетлар ва бошқа мобил қурилмаларда бемалол ишлайди.

Ҳозирроқ юклаб олсангиз, биз мақолада ёрита олмаган жуда кўп маълумотларга эга бўлишингиз аниқ.

**Биродаржон БУРҲОНЖОНОВ.**



## O'ZBEKISTONDA SUV RESURSLARINI BOSHQARISH MILLIY LOYIHASI – 2 BOSQICH



Google Play

App Store



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI



@tomchikanali

@tomchi guruhi

ma'lumotlar

savollar



# СУВ ХЎЖАЛИГИДА ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯ ЛОЙИХАЛАРИНИ АМАЛГА ОШИРИШНИНГ ҲУҚУҚИЙ МЕХАНИЗМИ:

## МИЛЛИЙ ТАЖРИБА ВА ХОРИЖИЙ АМАЛИЁТ

Давлатимиз раҳбарининг 2021 йил 6 апрелдаги Фармони билан Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги ҳузурида Сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш марказининг ташкил этилганлиги, ушбу Марказга халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотларининг маблағлари иштирокидаги инвестиция лойиҳаларини амалга оширишда бир қатор вазифалар юклатилганлиги мамлакатимизда сув хўжалиги соҳасини такомиллаштиришга оид ислохотларнинг муҳим босқичи бўлди.

Ўз навбатида, сув хўжалиги соҳасида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш билан боғлиқ миллий қонунчилигимиз ҳам янада такомиллаштирилмоқда.

Биргина, Президентимизнинг 2018 йил 16 июлдаги қарори билан тасдиқланган Халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотлари иштирокидаги лойиҳаларни тайёрлаш ва амалга ошириш тартиби тўғрисидаги низомда Ўзбекистон Республикаси номидан (Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати) номидан ёки Ўзбекистон Республикаси кафилиги остида жалб этилаётган халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотлари томонидан тўлиқ ёки қисман қарз (кредитлар) ҳисобидан лойиҳаларни тайёрлаш ва амалга ошириш тартиби сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга оширишда ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 28 декабрдаги “Ўзбекистон Республикасининг 2021-2023 йилларга мўлжалланган инвестиция дастурини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори билан тасдиқланган 2021 йилда инвестиция лойиҳалари доирасида инвестиция ва кредитларни ўзлаштириш бўйича инвестиция ва кредитларни ўзлаштириш бўйича йўлга манзилли дастурида ҳам сув хўжалигида амалга оширилаётган хорижий инвестиция лойиҳалари ҳам ўрин олган. Таъкидлаш жоизки, соҳа фаолиятига доир хорижий инвестиция лойиҳалари яқин истиқболдаги инвестиция дастурига киритилиши ушбу лойиҳаларни самарали амалга оширилишида муҳим ўрин тутати.

Ўтган давр мобайнида сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга оширишда Жаҳон банки, Осиё тараққиёт банки, Ислон тараққиёт банки, Саудия тараққиёт жамғармаси, Россия Федерацияси давлат тараққиёт корпорацияси “ВЭБ.РФ” ва Япония халқаро ҳамкорлик агентлиги (JICA) каби бир қатор нуфузли халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотларининг кредит ва грант маблағлари жалб қилинди.

Ҳозирда Марказ томонидан сув хўжалигида 6 та хорижий инвестиция лойиҳалари амалга оширилмоқда. Жаҳон банки иштирокида “Жанубий Қорақалпоғистонда сув ресурсларини бошқаришни яхшилаш” ва “Фарғона водийсида сув ресурсларини бошқариш. 2-босқич” лойиҳалари, Осиё тараққиёт банки ҳамда Япония халқаро ҳамкорлик агентлиги (JICA) кредит маблағлари ҳисобидан “Аму-Бухоро ирригация тизимларини кайта тиклаш лойиҳаси, Ислон тараққиёт банки иштирокида “Сурхондарё вилоятида сув ресурсларини бошқаришни яхшилаш” лойиҳаси ҳамда Саудия тараққиёт жамғармаси иштирокида “Қарши насос станциялари каскадини капитал кайта тиклаш (Фаза-III)” лойиҳаси шулар жумласидандир.

Шунингдек, Европа Иттифоқи грант маблағлари ҳисобидан Фарғона, Андижон ва Наманган вилоятлари сув хўжалиги тармоқ ташкилотлари учун моддий-техник жиҳозлар харид қилинди.

Мазкур лойиҳа ҳудудларидаги қишлоқ ва сув хўжалиги тармоқ ходимларини институционал билимини ва малакасини ошириш бўйича халқаро экспертлар кўмагида тренинглари ўтказилди, 800 та фермерлар дала мактаблари шакллантирилди ва уларга 50 нафар тренерлар тайёрланиб, 18 та (ҳар бири 5 гектардан иборат) замонавий сув ҳамда энергия тежовчи технологиялари намоиш этиладиган кўргазмалари дала майдонлари ташкил этилди. Шунингдек, келгусида сув тизимини замонавий бошқариш ва ундан самарали фойдаланиш тизимини ўрганиш мақсадида Фарғона, Андижон ва Наманган вилояти сув хўжалиги тизим ташкилотларининг 40 нафардан ортиқ мутахассислари Австралия, Чехия ва Венгрия каби давлатларга ўқув-сафарларга юбориш режалаштирилган.

Шу билан бирга, Марказ томонидан сув хўжалиги соҳасидаги хорижий, шу жумладан, халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотлари иштирокидаги инвестиция лойиҳаларини жалб қилиш йўналишида ҳам бир қатор амалий чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 31 декабрдаги “Ўзбекистон Республикасининг 2022-2026 йилларга мўлжалланган инвестиция дастурини тасдиқлаш ҳамда инвестиция лойиҳаларини бошқаришнинг янги ёндашув ва механизмларини жорий этиш тўғрисида”ги қарори ижроси юзасидан Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро, Сурхондарё ва Хоразм вилоятларида сув ресурсларини яхшилаш мақсадида “Оролбўйи ҳавзасида иқлимга мослашган ҳолда сув ресурсларини бошқариш” хорижий инвестиция лойиҳасини Осиё тараққиёт банки иштирокида амалга ошириш оид тегишли норматив-ҳуқуқий ҳужжат лойиҳаси ишлаб чиқилди.

Бундан ташқари, Қорақалпоғистон Республикаси Тахиятош, Хўжайли, Шуманай, Қонлиқул, Қўнгирот ва Мўйноқ туманларидаги 184,3 минг гектар ер майдонларига хизмат қилувчи “Суенли” каналини реконструкция қилиш лойиҳасини амалга ошириш ҳам режалаштирилган бўлиб, ҳозирда Европа инвестиция банки ва Франция тараққиёт агентлиги билан лойиҳани молиялаштириш борасида ўзаро манфаатли музокаралар олиб борилмоқда.

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, халқаро молия ташкилотлари ва хорижий ҳукумат ташкилотлари маблағлари иштирокидаги сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини ривожланган мамлакатларнинг илғор тажрибалари ҳамда миллий қонунчилигимиз талаблари асосида ўз вақтида ва сифатли амалга ошириш мамлакатимизда сув хўжалиги соҳасининг янада ривожланишига хизмат қилади.

**Элёр ШЕРМАТОВ**

*Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги Сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш маркази бош юрисконсулти.*



# СУВ ХЎЖАЛИГИДА ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯ ЛОЙИХАЛАРИНИ АМАЛГА ОШИРИШНИНГ ҲУҚУҚИЙ МЕХАНИЗМИ:

## МИЛЛИЙ ТАЖРИБА ВА ХОРИЖИЙ АМАЛИЁТ

Давлатимиз раҳбарининг 2021 йил 6 апрелдаги Фармони билан Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги ҳузурида Сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш марказининг ташкил этилганлиги, ушбу Марказга халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотларининг маблағлари иштирокидаги инвестиция лойиҳаларини амалга оширишда бир қатор вазифалар юклатилганлиги мамлакатимизда сув хўжалиги соҳасини такомиллаштиришга оид ислохотларнинг муҳим босқичи бўлди.

Ўз навбатида, сув хўжалиги соҳасида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш билан боғлиқ миллий қонунчилигимиз ҳам янада такомиллаштирилмоқда.

Биргина, Президентимизнинг 2018 йил 16 июлдаги қарори билан тасдиқланган Халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотлари иштирокидаги лойиҳаларни тайёрлаш ва амалга ошириш тартиби тўғрисидаги низомида Ўзбекистон Республикаси номидан (Ўзбекистон Республикаси Ҳукумати) номидан ёки Ўзбекистон Республикаси кафиллиги остида жалб этилаётган халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотлари томонидан тўлиқ ёки қисман қарз (кредитлар) ҳисобидан лойиҳаларни тайёрлаш ва амалга ошириш тартиби сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга оширишда ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 28 декабрдаги "Ўзбекистон Республикасининг 2021-2023 йилларга мўлжалланган инвестиция дастурини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарори билан тасдиқланган 2021 йилда инвестиция лойиҳалари доирасида инвестиция ва кредитларни ўзлаштириш бўйича инвестиция ва кредитларни ўзлаштириш бўйича йигма манзилли дастурида ҳам сув хўжалигида амалга оширилаётган хорижий инвестиция лойиҳалари ҳам ўрин олган. Таъкидлаш жоизки, соҳа фаолиятига доир хорижий инвестиция лойиҳалари яқин истикболдаги инвестиция дастурига киритилиши ушбу лойиҳаларни самарали амалга оширилишида муҳим ўрин тутди.

Ўтган давр мобайнида сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга оширишда Жаҳон банки, Осиё тараққиёт банки, Ислон тараққиёт банки, Саудия тараққиёт жамғармаси, Россия Федерацияси давлат тараққиёт корпорацияси "ВЭБ.РФ" ва Япония халқаро ҳамкорлик агентлиги (JICA) каби бир қатор нуфузли халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотларининг кредит ва грант маблағлари жалб қилинди.

Ҳозирда Марказ томонидан сув хўжалигида 6 та хорижий инвестиция лойиҳалари амалга оширилмоқда. Жаҳон банки иштирокида "Жанубий Қорақалпоғистонда сув ресурсларини бошқаришни яхшилаш" ва "Фарғона водийсида сув ресурсларини бошқариш. 2-босқич" лойиҳалари, Осиё тараққиёт банки ҳамда Япония халқаро ҳамкорлик агентлиги (JICA) кредит маблағлари ҳисобидан "Аму-Бухоро ирригация тизимларини қайта тиклаш лойиҳаси, Ислон тараққиёт банки иштирокида "Сурхондарё вилоятида сув ресурсларини бошқаришни яхшилаш" лойиҳаси ҳамда Саудия тараққиёт жамғармаси иштирокида "Қарши насос станциялари каскадини капитал-қайта тиклаш (Фаза-III)" лойиҳаси шулар жумласидандир.

Шунингдек, Европа Иттифоқи грант маблағлари ҳисобидан Фарғона, Андижон ва Наманган вилоятлари сув хўжалиги тизими ташкилотлари учун моддий-техник жиҳозлар харид қилинди.

Мазкур лойиҳа ҳудудларидаги қишлоқ ва сув хўжалиги тармоқ ходимларини институционал билимини ва малакасини ошириш бўйича халқаро экспертлар кўмагида тренинглар ўтказилди, 800 та фермерлар дала мактаблари шакллантирилди ва уларга 50 нафар тренерлар тайёрланиб, 18 та (ҳар бири 5 гектардан иборат) замонавий сув ҳамда энергия тежовчи технологиялари намоиш этиладиган кўргазмали дала майдонлари ташкил этилди. Шунингдек, келгусида сув тизимини замонавий бошқариш ва ундан самарали фойдаланиш тизимини ўрганиш мақсадида Фарғона, Андижон ва Наманган вилояти сув хўжалиги тизим ташкилотларининг 40 нафардан ортиқ мутахассислари Австралия, Чехия ва Венгрия каби давлатларга ўқув-сафарларга юбориш режалаштирилган.

Шу билан бирга, Марказ томонидан сув хўжалиги соҳасидаги хорижий, шу жумладан, халқаро молия институтлари ва хорижий ҳукумат молия ташкилотлари иштирокидаги инвестиция лойиҳаларини жалб қилиш йўналишида ҳам бир қатор амалий чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 31 декабрдаги "Ўзбекистон Республикасининг 2022-2026 йилларга мўлжалланган инвестиция дастурини тасдиқлаш ҳамда инвестиция лойиҳаларини бошқаришнинг янги ёндашув ва механизмларини жорий этиш тўғрисида"ги қарори ижроси юзасидан Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро, Сурхондарё ва Хоразм вилоятларида сув ресурсларини яхшилаш мақсадида "Оролбўйи ҳавзасида иқлимга мослашган ҳолда сув ресурсларини бошқариш" хорижий инвестиция лойиҳасини Осиё тараққиёт банки иштирокида амалга ошириш оид тегишли норматив-ҳуқуқий ҳужжат лойиҳаси ишлаб чиқилди.

Бундан ташқари, Қорақалпоғистон Республикаси Таҳиатоп, Хўжайли, Шуманай, Қонлиқул, Қўнгирот ва Мўйноқ туманларидаги 184,3 минг гектар ер майдонларига хизмат қилувчи "Суенли" канални реконструкция қилиш лойиҳасини амалга ошириш ҳам режалаштирилган бўлиб, ҳозирда Европа инвестиция банки ва Франция тараққиёт агентлиги билан лойиҳани молиялаштириш борасида ўзаро манфаатли музокаралар олиб борилмоқда.

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, халқаро молия ташкилотлари ва хорижий ҳукумат ташкилотлари маблағлари иштирокидаги сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини ривожланган мамлакатларнинг илғор тажрибалари ҳамда миллий қонунчилигимиз талаблари асосида ўз вақтида ва сифатли амалга ошириш мамлакатимизда сув хўжалиги соҳасининг янада ривожланишига хизмат қилади.

**Элёр ШЕРМАТОВ**

*Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги Сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга ошириш маркази бош юристконсулти.*



**Р**еспубликаимизда қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришда, илғор тажрибалар ва янги суғориш технологияларини қўллаш, ер ва сув ресурсларидан оқилона ҳамда унумли фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади. Маълумки сув насослари, суғорилиши оғир бўлган ҳудудларда катта мшларни бажариб, мўл ҳосил олишда муҳим аҳамият касб этади.

Бугунги кунда мамлакатимизда энг кўп қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириб берувчи Самарқанд вилоятидаги суғориладиган ер майдонининг 68,155 минг гектари насос агрегатлари орқали суғорилади. Бунда Зарафшон ирригация тизимлари хавза бошқармаси ҳузуридаги Насос станциялари ва энергетика бошқармаси тасарруфида умумий 96 та насос станциялари, шулардан 17 та юқори кучланишли ва 79 та паст кучланишли насос станцияларининг ва 378 донга турли хил насос агрегатларининг ўрни катта бўлмоқда.

Маълумки, суғориш тизимларининг насос станциялари энергия истеъмоли жиҳатидан катта бўлган объектлардан бири ҳисобланиб, насос агрегатларининг энергия истеъмоли тежамкорлигини ошириш масалалари алоҳида аҳамият касб этади. Шу мақсадда вилоятда катта энергия сиғимли насос станцияларини энергия тежамкор иш режимларига ўтказиш ва сув таъминотини яхшилаш мақсадида модернизация қилиш ишлари амалга оширилмоқда.

Бу борада яқинда Зарафшон ИТХБ қошидаги Насос станциялари, энергетика ва алоқа бошқармасига қарашли, Пайариқ туманидаги “Ўзбекистон” насос станциясида реконструкция ишлари амалга оширилиб, фойдаланишга топширилди.

— 1980 йилдан буён фаолият кўрсатиб келаётган “Ўзбекистон” насос станцияси 1 минг 800 метр узунликка ва 40 метр баландликка сув етказиб беради. Охириги йилларда унинг сув чиқариш қобилияти анча пасайиб кетган эди. Энди янги насос станцияси ишга тушиши билан эса, сув чиқариб бериш қобилияти сезиларли даражада ошиб, ҳудудимиздаги умумий 7 минг 25 гектар ер майдонининг сув билан таъмин-

## МОДЕРНИЗАЦИЯ — тежамкорлик ва самарадорлик омили



лаш ишлари янада яхшиланди. — дейди маҳаллий миришкор Бахтиёр Йўлдошев.

Маълумотларга кўра янгидан ишга тушган мазкур насос станцияси орқали суғориладиган пахта майдонларининг ҳосилдорлиги сув таъминоти яхшиланиши эвазига, гектарига 38 центнердан 45 центнерга, ғалла майдонларининг ҳосилдорлиги 35 центнердан 50 центнерга ошиши кутилмоқда.

Албатта, соҳада бу каби амалга оширилаётган ишлар пировардида, биз учун муҳим ресурс ҳисобланган энергия сарфи тежалиб, сув таъминоти борасида ҳам янги кўрсаткичларга эришилади, натижада қишлоқ хўжалигида маҳсулот етиштириш кўламининг ошишига хизмат қилади.

**Суратда:** Пайариқ туманидаги “Ўзбекистон” насос станцияси ходимлари.

Шуҳрат НОРМУРОДОВ,  
ўз мухбиримиз.

## СУВ ТЕЖОВЧИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР —

### кам сув сарфлаб, кўп ҳосил олиш гарови

Мамлакатимизда сув тежовчи технологиялардан фойдаланиш тобора оммаланиб бормоқда. Деҳқонларимиз бу усулнинг афзалликларини теран англаб етган ҳолда, янгича ишлашга интилишмоқда.

Хоразм вилояти Урганч тумани ирригация бўлими жамоаси бу борада фермерларга камарбаста бўлмоқда. Жумладан, тумандаги “Ботир савдогар” фермер хўжалигининг 24,6, “Илҳомбек Расулбек” фермер хўжалигининг 21,7, “Қадамбой Бибижон” фермер хўжалигининг 20,7 га, “Тохир-Зухра диёри” фермер хўжалигининг 25 га

ғўза майдонларида томчилатиб суғориш технологияси ишга туширилди.

— Борган сари туманимиз фермерларининг томчилатиб суғориш усулини қўллашга қизиқиши ортиб борапти, — дейди Урганч тумани ирригация бўлимининг Сув тежовчи ва рақамли технологияларни ривожлантириш бўйича бош мутахассиси Орифжон Гулимматов. — Бунинг натижасида мавжуд сув ресурсларидан унумли фойдаланишга эришилмоқда. Келгусида янгича суғориш усули янада кўпроқ далааларга тадбиқ этилади.

Ўз мухбиримиз.







## ТАДБИРКОР СУВЧИЛАРНИНГ ШИЖОАТИ

Шу ўринда айрим саволлар туғилади: Хўш, тадбиркор ўзи ким, кимни ишбилармон, уддабурон, эртани кўра биладиган одам дейиш мумкин? Тадбиркорлик касбми ёки онгида режа, ғоя бўлган ҳар бир инсон учун кўнгил хоҳишининг амалга ошишими?

Президентимиз раислигида жорий йилнинг 18 апрель куни ўтказилган видеоселектор йиғилишда иштирок этган ҳар бир инсон ўзи учун ана шундай саволларга жавоб ола олди, дейишга ҳақлимиз.

Тўғри, бир қараганда давлат раҳбари иштирок этган ушбу машварат тадбиркорлик соҳасига мутлақо алоқаси йўқдек туйилади. Зеро, унда мамлакатимиз ҳудудидаги сув омборлари, ирригация иншоотлари ва бошқа ҳавзалар тасарруфидаги бўш ерларлардан самарали фойдаланиш, ушбу ерларни экин экиш учун сувчилар ва бошқа фуқароларга бўлиб бериш масаласи кўтарилган эди.

Мушоҳада қилиб қўрилганда эса, ана шу режани амалга оширишнинг ўзи ҳам одамларни изланиш, интилиш, меҳнат қилиш, лўнда қилганда тадбиркорликка даъват қилишнинг ўзи бўлди.

Эътиборингизга айрим маълумотларни ҳавола қиламиз: Жиззах вилояти сув ҳўжалиги иншоотлари, жумладан, сув омборлари атрофи, уларнинг сувдан бўшаган ҳудудлари, насос станциялари, каналлар ва зовурлар атрофида 4 минг 185 гектар ер мавжуд. Бу жуда катта майдон. Воҳадаги ана шу ерларни ўзлаштириш ҳисобига истеъмолбоп экинлар экиб, улардан мўл ҳосил олиш, бу билан озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашдек муҳим ишга муносиб ҳисса қўшиш мумкин.

Ушбу мулоҳазаларимиз исботини Сирдарё-Зарафшон ИТХБ тасарруфидаги Зомин ИТБ фаолияти мисолида ҳам яққол кўриш мумкин. Бошқарма жамоаси ўзи учун ўта муҳим ва долзарб ҳисобланган вегетация мавсуми масъулиятини яхши англаган ҳолда иш олиб бормоқда. Яъни Янгиобод, Зомин, Зарбдор, Шароф Рашидов, Пахтакор ва Фориш туманларининг 80 минг гектарга яқин экинзорларини оби-хаёт билан таъминлашдек масъулиятли ишни маромига етказиб бажараятир. Шу билан бирга, бошқарма жамоаси ўзини ҳам эсдан чиқармайди.

Бошқармага қарашли ДМ-2 канали Зарбдор ва Шароф Рашидов туманларининг кенг экин майдонларига оби-хаёт етказиб беради. Жами узунлиги салкам 49 километр бўлган ана шу сув йўлининг 24 қақиримидан унумли ва оқилона фойдаланиш вазифаси эса, 3-участка жамоаси зиммасига тушган.

*Президент Шавкат Мирзиёев Ўзбекистон Республикаси раҳбари бўлиб фаолият бошлаган илк кунларданоқ ишлаш, иш топиш борасида одамларга эркинлик бериш, тадбиркорликни ривожлантириш, ишбилармонларни қўллаб-қувватлаш масаласига алоҳида эътибор қаратди. Давлат раҳбари ана шу йўл билан оддий аҳолининг турмуш фаровонлиги янада яхшиланишига, ҳар бир юртдошимиз рўзгорининг тўкин-сочин бўлиши муқаррарлигига ишончи қомиллигини қайта-қайта тақдорлаб келади.*



- 30 га яқин ишчи ходимнинг нафақат самарали меҳнат қилиши, балки рўзғори ва турмуши ҳам бинойидек бўлиши учун барча шарт-шароитларни яратиб беришга ҳааркат қилияпмиз – дейди участка бошлиғи Бахриддин Маматов. – Канал бўйларида шу пайтгача бўш ётган 34 гектар ерни ўзлаштиришга эришдик. Бу ҳудудлар шўрхок, шунинг учун кўпроқ мош, маккажўхори экдик. Шўрга чидамли дарахт ва буталарни ўтқаздик.

ДМ-2 каналининг 1-участкасида ҳам ана шундай уюшқоқликнинг гувоҳи бўлдик. Бўлимга қарашли сув тақсимлаш иншооти атрофидаги аввал бўш ва қаровсиз ётган ерлар бугун экинзорга айланган. Сувчилар бу ерларга ошқовоқ, сабзавот, помидор-бодринг, саримсоқ пиёз уруғларини қадаб, шўрхок ерда яхши ўсадиган дарахт кўчатлари экишибди.

Зомин ирригация тизими бошқармасини "Ўзбекистон сув ҳўжалиги аълочиси" кўкрак нишони соҳиби, шу соҳада 40 йилдан буён самарли ишлаб келаётган тажрибали ирригатор Лапас Маҳмудов бошқаради. "Жамоамизда 170 нафар ишчи-ходим меҳнат қилади. Уларнинг ҳар бирининг ортида, хонадонда камида 3-4 киши бор. Биз уларни ҳам оиламиз аъзолари ҳисоблаймиз. Шундай экан, ана шу катта оиланинг ободлиги, рўзғори бутлиги, ўзбекча айтганда "қозони қайнаб туриши"га ҳам ўзимизни масъул, деб биламиз!"

Бошқарма бошлиғининг сўзлари амалда ўз исботини топмоқда. Буни жорий йилда сув йўллари бўйларидаги камида 200 гектар ернинг ўзлаштирилиб, экин-тикин қилингани, анорзор барпо этилиб, ошқовоқ, полиз маҳсулотлари етиштирилаётгани, шунингдек, балиқчилик, йилқичилик ва туячиликка қўл урилгани, бажарилишини кутиб турган бундан бошқа яна бир қатор режалар борлигида ҳам сезиш мумкин.

Ана шу ноз-неъматларнинг ҳаммаси сувчи-мироблар, қолаверса, элу-юрт дастурхонига тортилади.

Мана шу мулоҳазаларнинг ўзи, Ўзбекистонда ҳар бир инсон, ҳар бир соҳа вакилининг ТАДБИРКОР бўлиши учун замин ва шарт-шароит етарли эканини исботлайди. Шундаймас-ми?..

**Суратда:** Зомин ИТБ жамоаси аъзоларининг фаолиятдан лавҳалар.

Худойберди КАРИМОВ,  
ўз муҳбиримиз.



# ИСЛОҲОТЛАР ЗАМИРИДА ФАРОВОНЛИК НАМОЁН

*Маълумки ёз фасли доим деҳқон учун муҳим дамлар ҳисобланади. Аниқса ушбу долзарб лаҳзалар сувчи, мироблар олдида ҳам муҳим вазифалар қўяди. Зеро, ҳар бир экиннинг вақтида ва тўғри сугорилиши, сидқидилдан қилинган меҳнат мўл ҳосилга омил бўлади. Ана шуларни эътиборга олган ҳолда ҳар бир экиннинг ҳосил салмоғида бободехқон билан бирга сувчи миробларнинг машаққатли меҳнатлари муштарак деб эътироф этиши мумкин.*



Халқимизда “Сув келтирган элда азиз”, деган ҳикмат бор. Зеро, ҳамма даврларда ҳам сувни саҳоватли далалар бағрига, бободехқонлар ихтиёрига етказиб бериш осон кечмаган. Юрт ободлиги, дастурхонимиз тўқинлигига сабаб бўладиган сувни бошқариш ва ундан тежаб фойдаланиш иши ҳам бир санъат. Кейинги пайтларда Зарафшон ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси томонидан соҳа ходимларининг меҳнатига бўлаётган юксак эътибор, амалга оширилаётган ислохотлар замирида ҳам сувчи-миробларнинг меҳнатини қадрлаш ва уларга қатор енгилликлар яратилиш кўзда тутилган. Бу борада қуйи тизимларда фаолият олиб бораётган ишчилар ҳаётида фаровонликни ошириш баробарида, уларнинг ўз касбидан фахрланишига ва уларни эртанги кунга бўлган ишончини оширишга сабаб бўлаётир.

“Дарғом” ирригация тизими бошқармаси, ҳудуддаги энг йирик тармоқлардан бири бўлиб, тизим орқали Ургут, Тайлоқ, Самарқанд, Пастдарғом, Нуробод, Каттақўрғон туманларидаги 125 минг 485 гектар экин майдони сугорилади. Ана шу мушкул вазифа тизимда фаолият олиб боровчи 174 нафар ишчи-ҳодимларнинг зиммасида. Ишчиларнинг меҳнатини ўз вақтида рағбатлантириш, уларга қўшимча моддий ёрдамлар ажратиш эса тизим раҳбариятидан

ўзига яраша тadbirkorlikни ва ишбилармонликни талаб этади. Ана шулар ҳисобга олиниб, бугунги кунда Дарғом ирригация тизими бошқармаси томонидан қатор ёрдамчи хўжалик фаолияти йўлга қўйилган. Жумладан тизим марказий базасида 10 сотих майдонда томчилатиб сугориш асосида қарам экилган ва Дарғом ИТБ ривожлантириш жамғармаси ҳисобидан марказий базада ёрдамчи хўжалик учун 15 бош қўй парвариш қилинмоқда. Шу билан бирга Дарғом ИТБ қўйи базасида шлако блок, темир-бетон қувур ишлаб чиқариш, СП4 фундамент ишлаб чиқариш, токарлик станоклари ишга туширилиб, аҳолига техник хизмат кўрсатиш ва пайвандлаш ишлари йўлга қўйилди. Бу орқали 4 нафар ходим қўшимча иш билан таъминланди. Шунингдек, Дарғом ИТБ марказий базасида 3 сотих замонавий иссиқхона ва товуқ гўшти ишлаб чиқаришга ихтисослашган мини фабрика ишлаб турибди.

Албатта, бу каби амалга оширилаётган ишлардан қўзланган асосий мақсад, аваломбор қўшимча даромад олиш ва шу аснода ишчи хизматчиларга қўшимча моддий кўмак кўрсатишдан иборат.

**Сўрашда:** “Дарғом” ирригация тизими бошқармаси ёрдамчи хўжалигида.



## ПЛЁНКА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ:

- ГИДРОИЗОЛЯЦИОННАЯ
- ПАРНИКОВАЯ 3-Х ГОДИЧНОГО СРОКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
- ТЕРМОУСАДОЧНАЯ УПАКОВОЧНАЯ
- ТРЁХСЛОЙНАЯ
- МЕШКИ И ПАКЕТЫ



Надёжная полимерная  
продукция от производителя



Адрес: г. Ташкент, Алмазарский район, улица Янги Олмазор 51.

(+998) 94-638-33-33  
(+998) 95-142-31-19  
(+998) 97-342-50-08

polimergalantery@mail.ru  
www.polimergalantery.uz



## ВАЗИФА ВА ТОПШИРИҚЛАР ОРТИҒИ БИЛАН УДРАЛАНМОҚДА

Мамлакатимизда жами суғориладиган майдонлар ҳудуди салкам 4 ярим миллион гектарни ташкил этиб, шунинг 2 ярим миллион гектари ёки 55 фоиздан ортиғи насос станциялари, насос агрегатлари, суғориш ва мелиорация қудуқлари ёрдамида суғорилади. Хўш, Жиззах вилоятида қанча экинзор ана шу йўл билан оби-ҳаётга қондирилмоқда? Сирдарё-Зарафшон ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси қошидаги Насос станциялари ва энергетика бошқармаси бошлиғи Тўлқин Ҳамзаев мухбиримизнинг шу мазмундаги саволларига жавоб беради.

– Бошқармамиз тасарруфида 35 та насос станцияси мавжуд бўлиб, уларда 142 дона насос агрегатлари ўрнатилган. 87 дона суғориш ва мелиоратив қудуқларимиз бор. Ана шу механизм ва қурилмаларимиз сониясига 146 миллион куб метр сув чиқариб бериш қувватига эга. Ушбу агрегатлар ёрдамида вилоятнинг қарийб барча туманларидаги 110 минг гектардан ортиқ майдондаги экин майдонларга сув етказиб берилади.

Жамоамиз аъзолари суғориш мавсумлари оралиғидаги даврда кенг кўламли таъмирлаш ва тиклаш ишларини амалга оширишди. Ана шу саъй-ҳаракатлар натижаси ўлароқ, вегетация мавсуми авжига чиққан шу кунларда тасарруфимиздаги барча техника ва технологиялар узлуксиз равишда ишлаб турибди. Воҳамиз деҳқонларига белгиланган меъёрдаги сув етказиб берилаётир.

– Тўлқин Асимович, сув чиқариш мосламаларининг узлуксиз ва бехато ишлаши учун амалга оширилган ишлар ҳақида батафсил маълумот берсангиз.

– Юқорида айтганимдек, мавсумлар оралиғида мавжуд насосларимиз тўлиқ назоратдан ўтказилди. Дастлаб уларнинг орасидан янгиланиши ёки захира қисмлар ўрнатилиши лозим бўлганлари аниқлаб олинди. Натижада, 12 та насосга янги моторлар ўрнатилди, 31 та агрегат, 9 та суғориш қудуғида мукамал таъмирлаш ишлари амалга оширилди. Бу ишларни талаб даражасида бажариш учун 447 миллион сўм маблағ сарфланди.

– Жамоангиз зиммасидаги вазифаларнинг бекаму-кўст бажарилиши учун анча-мунча электр энергияси зарур бўлади, албатта. Шу билан бирга тизимда электр энергиясидан оқилона ва тежамкорлик билан фойдаланиш талаб қилинмоқда. Бу борада қандай мулоҳазаларингиз бор?

– Дарҳақиқат, бу борада республика ҳукумати ва Сув хўжалиги вазирлиги томонидан зиммамизга аниқ вазифалар белгилаб берилган. Бизга жумладан, бугунгача 100 та насос агрегатини энергия тежамкор двигателъ ва

қурилмалар билан жиҳозлаш топшириғи берилган эди ва ушбу вазифа ўз мудатида тўлиқ бажарилди. Ўтган йили насосларимизга 11 дона, жорий йилда эса, 23 та “ақлли” онлайн сув ҳисоблаш аппаратлари ўрнатиш сўралган, бу ишлар ҳам тўлиқ якунига етказилди.

Шунингдек, насос станцияларини қуёш нуридан энергия олувчи лампалар билан ёритиш, частота ўзгартирувчи тежамкор қурилмалар билан қайта жиҳозлаш ишларига ҳам алоҳида эътибор қаратганмиз. 2022 йилнинг бошидан эса, насос станцияларимиз фаолиятини Сув хўжалиги вазирлиги электрон ахборот-назорат тизимига мослаштириш борасида ҳам муайян ишларни



амалга оширдик.

– Жамоангиз сув танқислигини юмшатиш борасидаги ишларга қандай ҳисса қўшмоқда?

– Ҳа, сув танқислиги муаммоси йилдан йилга ошиб бормоқда. Республика ҳукуматининг шу йил 10 майдаги “2022 йилда қутилаётган сув танқислиги шароитида қишлоқ хўжалиги экинларини сув билан ишончли таъминлашга қаратилган кечиктириб бўлмайдиган чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори ҳам бежизга қабул қилинмади. Биз ана шу қарор ижросини таъминлаш мақсадида 6,8 миллиард сўм маблағ эвазига 67 та янги насос агрегатини сотиб олишимиз, 44 та агрегатни таъмирлашимиз зарур эди.

Мамнуният билан айта оламankи, бу вазифа ҳам ортиғи билан бажарилди. Бугунги кунда 73 дона янги, 49 та таъмирланган насос агрегатлари сув таъминоти қийин бўлган агрокластер ва фермер хўжаликлари далаларига ўрнатилди. Улар ёрдамида суғорилаётган далалардан мўл ҳосил олинишига, бу билан элу юртимиз дастурхони янада тўкин бўлишига ишончим комил.

Мазмунли суҳбат ва атрофлича маълумотларингиз учун раҳмат!

Суҳбатдош: ўз мухбиримиз Х.Каримов.



# Чўл бағрида бўстон яратиб...

Сув. Оламнинг яратилиши ва унинг гуллаб яшнашида муҳим ўрин тутган тўрт унсурдан бири. Уммон, денгиз, дарё ва сойларнинг қирғоқлари инсонлар яшаши учун энг қулай жойлар саналади. Кейинги йиллар давомида инсониятнинг кўпайиши натижасида сувга бўлган эҳтиёж ҳам салмоқли даражада ошиб бормоқда. Бу эса сувдан унумли ва эҳтиёткорлик билан фойдаланишни талаб қилмоқда.

Марказий Фарғона чўли. Бу ҳудудларга 30-40 йил аввал келган киши ҳозирда мутлақо танимайди. Йиллар давомида қилинган меҳнат ўз самарасини бериб чўл обод, меҳнаткашлар ҳаёти эса фаровонлашиб бормоқда. Биз Сирдарё-Сўх ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси ҳузуридаги Норин-Фарғона ирригация тизими бошқарма бошлиғи Акмалжон Ҳамроқулов билан суҳбатда бўлдик.

— Акмалжон, касб инсонни улуглайди, — дейишади. — Аммо ўз касбини севиб, йиллар давомида меҳнат қилиш, ҳамкасблар орасида ҳурмат қозониш ҳаммага ҳам насиб қилавермайди.

— Албатта, мен 2013 йил Андижон қишлоқ хўжалик институтини Сув хўжалиги ва мелиорация йўналишини тамомлаб, устозимиз Муроджон ака Аҳмедовнинг ҳузурларига келганим кечагидай эсимда. У киши мени ишга қабул қилар эканлар, “Энди сиз сув билан ишлайсиз, ҳалол ишлашга ва пок юришга ҳаракат қилинг” — дегандилар. Устознинг айтганларига амал қилиб кам бўлмадим. 2018-2021 йиллар давомида Олтиариқ туман ирригация бўлими бошлиғи бўлиб фаолият юритдим. Раҳбарларимиз менинг фаолиятимдан қониқиш ҳосил қилишди, шекилли, 2022 йил мазкур бошқармага раҳбар этиб тайинландим.

Норин-Фарғона ирригация тизими бошқармаси, асосан, Марказий Фарғона чўли ҳудудларига хизмат кўрсатади. Ёз ва қишнинг чилласида бу ҳудудларда меҳнат қилишга ҳамманинг ҳам сабри етавермайди.

Бошқармамизда 158 нафар ишчи-ҳодимлар меҳнат қилишади. Уларнинг аксари кўп йиллик тажрибага эга бўлган малакали мутахассислар. Шу ҳодимларимиз билан биргаликда вилоятимизнинг тўққизта тумани: Олтиариқ, Богдод, Бувайда, Риштон, Учкўприк, Фарғона, Қўштепа, Ёзёвон ва Қува туманлари экин майдонларига

сувнинг ўз вақтида ва йўқотишларсиз етиб боришини таъминлаймиз. Кўпчилик ўйлаши мумкин, бу туманлар турли жойларда жойлашган бўлса, қандай қилиб марказлашган чўл ҳудудида бўлиши мумкин деб. Марказий Фарғона чўли шароитидан келиб чиқиб, ерлар туманлардаги фермерларга маълум гектардан тақсимлаб берилган. Бу ҳудудларга 243,2 км каналлар ва 320,6 км коллекторлар орқали об-ҳаёт етказиб берилади. Ўтган 2021 йил ҳавза бошқармасидан талабнома асосида техникалар келтириб, 86 км каналларда тозалаш ишларини бажарган бўлсак, жорий йил 75 км масофада тозалаш ишларини олиб бораемиз. Айни кунларда 35 км масофада тозалаш ишлари якунланди. Бундан ташқари, 370 та сув ўлчаш иншоотлари ва 501 та сув тўсувчи ҳамда сув олувчи иншоотларда ҳам тозалаш-таъмирлаш ишларини олиб борамиз. Мақсадимиз фермер ва деҳқонларимиз экинларини ўз вақтида қондириб суғориб олишларини таъминлаш.

Кейинги йиллар давомида барча соҳаларда бўлгани каби ирригация соҳасида ҳам талайгина инновацион лойиҳалар амалга оширилмоқда.

Ўтган 2021 йилдан сувни хўжаликларга меъёрида етказиб бериш мақсадида ақлли сув ўлчагичларни ўрнатиш ишларини бошладик. Йил якунига қадар 32 та шундай ўлчагичларни ўрнатишни режалаштирганмиз. Бу мосламалар нархи анчагина қиммат бўлса-да, сув ўлчаш иншоотларини масофадан туриб бошқариш имкониятини беради. Яъни бир вақтнинг ўзида бир нечта объектларда етказиб берилаётган сувнинг меъёрини ўрганиш ва таҳлил қилиш мумкин. Мана, бир неча йилдирки, Ёзёвон сув омбори ҳудудларга сув етказиб бермоқда. Йиллар давомида сувсизликдан қуриб, ҳосил нима эканлигини унутаязган



15 000 гектар экин майдони учун айна муддао бўлди. Ҳозирда мана шу экин майдонларига борсангиз, кўнглингиз кўтарилди. Яшнаб турган майдонларни кўриб, баҳри дилингиз очилади.

Кўплаб соҳалар каби ирригация соҳасининг ҳам ўз муаммолари мавжуд. Айниқса, машо масаласи ёш кадрларнинг ўз касблари доирасида меҳнат қилишлари учун катта тўсиқлардан бири бўлиб келмоқда.

Биз бу муаммонинг олдини олиш, сафимизни ёш кадрлар билан тўлдириб бориш учун устоз-шогирд аёнасини шакллантирганмиз. Малакали устозларимиздан Баҳодир Шерназаров, Иброҳим Сиддиқов, Холиқжон Умаров, Иномжон Йўлдашевлар ёшларга касб сирларини ўргатиб, уларда қанчалар улуг касб эгаси эканликларидан фахр туйғусини шаллантисалар, қўшимча даромад учун ташкил қилинган хўжаликларимизда парваришланаётган 36 бош қўй, 128 та қўён, 800 та парранда, 650 та ўрдак ва 5 га катталиқдаги кўлимиздаги балиқларимиз ишчиларимизнинг дастурхонига файз киритиб бормоқда. Йиллар давомида коллектив аҳиллиги ва яқдиллигидан фахрланган ёш кадрларимиз янада шижоат билан меҳнат қилишмоқда.

— Мазмунли суҳбатингиз учун раҳмат. Келгуси ишларингизда омад ва муваффақият ёр бўлишлигини тилаб қоламиз.

**Сўрабди:** Норин - Фарғона ирригация тизими бошқарма бошлиғи Акмалжон Ҳамроқулов.

**Каримжон ЭРГАШЕВ.**  
ўз мухбиримиз.



# МУЛ ҲОСИЛ — ШИЖОАТЛИ МЕҲНАТ МАҲСУЛИ

Ғалла — халқимизнинг ризқ-рўзи. Айни кунларда мамлакатимиз бўйлаб пишиб етилган бугдойни нобуд қилмай йиғиштириб олиш тадбирлари қизғин давом этаётир. Жумладан, Бухоро вилоятида ҳам бу борадаги ишлар жадал олиб борилмоқда. Айниқса вилоятнинг ғалла хирмониға салмоқли улуш қўшган Қоровулбозор, Шофиркон, Вобкент ва Пешку тумани ғаллакорлари вилоятда биринчилардан бўлиб зафар қозонди.

Бу йил ғалла ҳосили учун вилоятнинг Шофиркон туманида ҳам жорий йилда 350 та фермер хўжалиги томонидан бошоқли дон экинлари парваришланиб, давлатга шартнома режасига мувофиқ 15 минг 89 тонна ғалла топширилди.

— Туманимизда ўрим масумида ғаллани қисқа муддатда ўриб-йиғиб олиш мақсадида 25 та комбайн экипажи сафарбар қилиниб, уларга зарур шарт-шароит яратилгани, шунингдек, юзга яқин дон ташувчи техника ва ишчи кучи бириктирилгани ўз натижасини берди ва вилоятда биринчилардан бўлиб режани бажардик, ҳали далаларимизда ҳосил мул. — дейди, тумандаги “Қ.Муртазоев” дон қабул қилиш маскани мудури Олим Шодиев.



Шофиркон туманидаги Қ.Муртазоев номли дон қабул қилиш пункти аъзолари



“Ойнусха Абдулла Усмон Ҳамро” фермер хўжалиги раҳбари Бобошер Ҳамроев.

Жорий йилда Самарқанд вилояти Пахтачи туманида ҳам 6 минг 254 гектар майдонда бошоқли дон экинлари етиштирилиб, умумий ҳисобда 17 минг 200 тонналик хирмон барпо этилди. Ушбу мавсумда суғориладиган ғалла майдонларининг гектаридан ўртача 60-70 центнердан дон ҳосили олинди. Таъкидлаш жоизки, ушбу улкан ҳосилни етиришнинг ўзи бўлмади, ғалла етиштирувчи фермер хўжаликлариға минерал ўғитлар, ёнилғи-мойлаш материаллари, касаллик ва зараркунандаларға қарши кимёвий препаратлар ўз вақтида етказиб берилди. Экилган ғаллани қишлоғға ҳозирлаган ҳолда киритиш учун куз ойларида майдонлар гектарыға 100-150 килограммдан азотли минерал ўғитлар билан озиқлантирилди.

Туманда астойдил меҳнат қилаётган, шартнома режасини уддалаб, даромадиға даромаб қўшаётган омилкор фермер хўжаликлари бисёр. Жумладан, “Маҳорат иштиёқ эзгулик” фермер хўжалиги ва “Ойнусха Абдулла Усмон Ҳамро” фермер хўжалиги раҳбарлари ана шундай илғор фермерлардан ҳисобланади.

— Ҳосил яхши бўлса, даромадимиз ҳам шунга яраша кўп бўлади, — дейди “Маҳорат иштиёқ эзгулик” фермер хўжалиги раҳбари Хуршид Аллаёров. — Бу йилги муваффақиятда далада меҳнат қилган ҳар бир ишчи-ҳодимимизнинг ҳиссаси катта, шунинг учун ҳам уларни муносиб рағбатлантиришни йўлга қўйганмиз. Бу жуда яхши самара бермоқда.



Пахтачи туманидаги “Маҳорат иштиёқ эзгулик”, фермер хўжалиги раҳбари Хуршид Аллаёров, Фахриддин Қўлмуродов билан.



Каттакўрғон туманидаги Марди Султонов номли ҳудуд раҳбари О.Жуманиёзов, фермер Р.Васиев билан.

Албатта, ҳудудларда шартномавий режани ортиғи билан бажариб, шу аснода даромадини ошириб, хўжалиқда қушимча тармоқлар очишға интилаётган фермерлар бисёр. Каттакўрғон туманидаги “Марди Султонов” ММТП ҳудуди миришкорлари ҳам ҳар йили туманда биринчилардан бўлиб, ғалла режасини бажариб келади.

— Бу йил ҳудудимиз миришкорлари билан давлат хирмониға шартнома режадаги 1 минг 376 тонна ўрниға, 1 минг 600 тонна сара дон топширдик. — дейди, “Марди Султонов” ММТП ҳудуди раиси Одил Жуманиёзов. — Ҳудудимизда айниқса “Асқар нури даласи”, “Саид Бобур Эргаш” фермер хўжаликлари аъзолари шижоат билан меҳнат қилиб, гектаридан 70 центнердан ортиқ ҳосил етиштирди.

Ҳа. Дастурхонларимиз тўкинлиги, нон деган азиз неъматнинг мул бўлишида ўз ҳиссасини қўшаётган миришкор бободехқонларға “Сизлар ҳам ҳамиша нондек азиз бўлинг”, дея тилак билдириб қоламиз. Зеро, аҳоли дастурхони файзли бўлиши ҳам, фаровонлик омили ҳам ана шу ғанимат онлардаги меҳнат маҳсулиға боғлиқ.

Ўз мухбиримиз.





## МАҚСАД — ЧОРВАЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ

Республикаимизда чорвачилик соҳасини ривожлантириш, насли қорамоллар зотини кўпайтириш орқали аҳолининг чорва маҳсулотларига бўлган талабини тўла қаноатлантириш бўйича қатор имкониятлар ишга солинмоқда. Ҳар қандай иқтисодий тангликнинг олдини олиш мақсад қилинса, албатта, аҳоли учун зарур озиқ-овқат захираларини яратмоқ керак бўлади. Бунинг учун чорвадорга, паррандабоқарга, борингки, деҳқонга кенг имкониятни бериш орқали бор ресурслардан унумли фойдаланиш бугуннинг вазифаларидандир.

Хоразм вилояти Ҳазорасп туманидаги “Пичоқчи” қишлоғи “Гулзор” маҳалласига қарашли ҳудудда фаолият олиб бораётган “Ғуломбой Икромбой” фермер хўжалиги раҳбари Икром Исмоиловни фермахонада қорамолларни кўздан кечираётган ҳолда учратдик. У киши билан ҳол-аҳвол сўрашгач, ниятимиз олиб бораётган ишлари билан танишмоқ эканлигини айтдик. Фермахона ичкарасига йўл олдик. Кун пешин, айни куёш нури қиздирган палла, қорамоллар кўраларда кавш қайтарганича турган пайт эди. Кириб боришимиз билан соғин сигирлар орасидаги каттагина сигир фермернинг олдида кела бошлади. Фермер унга қўлини чўзди ва:

— Ҳа, Маша, кел, келақол!, — деди. Сигирхоним тушунгандай келди ва узун бўйинини чўзиб бошини тутди. Икром Исмоилов унга меҳр билан қаради, гаплашди, уни силади. Улар бирини тушунишаётгандек эди.

— Маша жуда ақлли жонивор, фақат тилимизни билмайди, холос. У кўп миқдорда сут беради. Келсам бўлди, олдимга келиб туриб олади, силашимни, гапиришимни кутади, — дейди Икром фермер.

Хўжаликнинг ўзига хос тарихи мавжуд. 2000 йилларда фермерлик соҳасида танилган, шунинг учун 2011 йилда “Шуҳрат” медалига сазовор бўлган деҳқон Ғофир ота Исмоилов дастлаб ўзи тузган “Ғофир Руқия” фермер хўжалигини 2013 йилда катта ўғли Ғуломбекка топширди. Чорвачиликка ихтисослашган хўжаликни эса ўғли Икром бошқарди. Аслида, оилада 2007 йилда 30 бош маҳаллий қорамол бор эди. Шунинг замирида “Ғуломбой Икромбой” фермер хўжалиги ташкил қилинган эди. Чорвани яхши тушунадиган Икром изланувчанлиги билан бу касбга эга бўлди. Бугун унинг қарамоғида 500 бошдан зиёд насли қорамоллар боқилмоқда. Машага ўхшаган соғин сигирлар сони 180 бошни ташкил қилади. Қолганлари катта-кичик аралаш қорамоллар...

Хўжалик аста-секин ривожланиб, 2019 йилдан насли мақомини олди. 2019 йилда 126 минг долларга, 2020 йилда 770 млн. сўмга Халқ банки билан ҳамкорликда кредит эвазига Латвия давлатидан “Гольштин” зотли насли қорамоллар сотиб олинди. Кўп ўтмай болалаган бу сигирлар сут бера бошлади. Албатта, бу ишларнинг ўзи бўлмайди. Кеча-кундуз тиним билмайдиган Икром Исмоилов отаси ва акаси билан маслаҳатлашиб, хўжаликни ривожлантириш омилларини излади. Бугунга келиб фаолиятида салмоқли ўзгаришлар юзага келди.

107,7 гектар майдонда беда, маккажўхори, тритикале ва бошқа керакли озуқа экинлари экиб етиштирилади. 100 фоиз техника билан таъминланган хўжалиқда 22 нафар асосий ишчи-ҳодим меҳнат қилмоқда. Айниқса, хўжалик очилганидан буён ишлаётган ветеринария врач Қаҳрамон Қурбоновнинг ўз ишига эътиборидан ҳамма мамнун. Вақтида эмлаш ишларини олиб бориш билан бирга, шарт-шароитлар, озодаликка ҳам эътибор беради. Соғин аппаратларининг тозаллиги, ем-ҳашакнинг сифати доимо унинг назоратда.

— Сигир соғувчи Севиндик Эшнӣёзов кунига 2-2,5 тоннадан сут маҳсулоти соғиб олмақда. 2020 йилдан бошлаб қорамоллар озукасини замонавий гидропоника услубида етиштиришни йўлга қўйдик, — дейди Икром Исмоилов ўз ишларини бизга кўрсатар экан мамнуният билан.

Чорвадор йил-ўн икки ой на кечаси, на кундузи тиним билмайдиган халқ ҳисобланади. Жонли жониворларнинг ҳар бири қанча кг тош босишини ўйласангиз, шунга яраша харажат ва имкониятлар керак бўлиши аниқ. Хўжалик йилига 35-40 тонна гўшт маҳсулоти етиштиради. Аҳолига тирик вазнда 100-120 бош насли қорамол сотилади. Йилига 720 тонна ссифатли сут маҳсулоти Урганч шаҳридаги “Тилло Домор” МЧЖ билан тузилган шартномага кўра етказиб берилади. Шу қатори атрофдаги МТМ ва мактабларга ҳам тарқатилади.

Аҳоли билан келишиб кооперация услубида “Миришкор” тажрибаси қўлланилмоқда: яъни, аҳолига тирик вазндаги соғин сигирни бепул берган фермер сигирларга зарур бўладиган кўк ўт ва ем-ҳашак учун ер майдони ҳам ажратиб беради-да, улардан сутни мазкур харажатлар эвазига ҳисоблаб олади. Пировардида эса, ўша оила сут маҳсулотини топшириш эвазига фермер билан ҳисоб-китобини тўғрилаб олгач, зотдор соғин сигирли бўлиб қолади, сут маҳсулоти таннархи эвазига ўртадаги сигирнинг пули ўз ечимини топади.

Чорвадор оиласида ҳам ҳеч ким бекор ўтирмайди. Зумрад Рўзметова 2 ўғил ва 2 келиннинг онаси, 4 нафар неваранинг суюкли бувижони бўлиб, келинлари билан доимо пишириш, супуриш ишларидан бўшамайди. Ахир, ишчиларнинг ош-овқати бор, уларга эътиборли бўлмоқ талаб этилади. Шунда ишлар яхши бўлади, — дейди у.

Хўжалик жамоаси йилига 5 млрд. сўмдан зиёд даромад топади. Соф фойда эса 600 млн.дан ошади. Ҳозирда соф фойда эвазига замонавий фермахона қурилиши бошлаб юборилган. Қўлайликларга эга, насли қорамоллар боқиш учун кенг шароитли, автоматлаштирилган фермахона қуриш ишлари тугаллангач, яна янги улўғ ниятлар юз очаверади. Мақсад маҳсулотларни қайта ишлаб чиқаришни йўлга қўйишга қаратилади.

Карантин даврида ҳам халқ билан бўлган фермер саҳоват ишларини олиб борди. Шунга кўра у “Меҳр-саховат” кўкрак нишони билан тақдирланди.

2021 йилда “Қишлоқ хўжалиги фидойиси” кўкрак нишонига сазовор бўлган фермернинг ниятлари ҳолис. У доимо, отаси таъкидлаганидек, бўш ўтирмайди, ривожланиш сари, эзгу мақсадлари сари қадам ташлайди.

Суратда: фермер И.Исмоилов.

Шукуржон ЖАББАРОВА,  
ўз мухбиримиз.



# ИЗЛАНИБ ИМКОН ТОПАЁТГАНЛАР

Янги Ўзбекистон, ҳар дилда сурур,  
Ёнажак кўксимда виқор ва гурур.  
Фермерларинг бўлсин доимо омон,  
Улар боис юртда тўкин дастурхон.

Сирдарё вилоятининг Сардоба туманидаги “Янгиобод юксалиш чорваси” фермер хўжалиги раҳбари Иродахон Маматмусаева оқилу доно, минг ўйлаб бир сўйлайдиган, меҳнаткаш, дилбар аёл.

— 2020 йили Австрия давлатидан 30 бош мол келтирган эдик, улар болалари билан айна кунда 60 бошдан зиёдроқ бўлиб қолди, — дейди у. — 30 бош ўзимизни маҳаллий молларимиз, 100 бош қўй-эчкиларимиз ҳам бор.

— Чорвачилик оғир соҳа, аёл кишисиз, қийналиб қолмаяпсизми?

— Болалигим далада ўтган, мол, қўй боқиб онамга ёрдам берардим. Айна кунда ўша тажрибалар менга астқатмоқда. Бундан ташқари, суянган тоғи, кўмакчим турмуш ўртоғим доимо ёнимда.

— 2021 йил оғир келди, ўт-ўланлар кам бўлди. Ёмғир ёғмади ҳисоб, шундай эмасми?

— Изланган имкон топар, деганларидай, ҳар қарич ердан унумли фойдаландик, ўтли ерлар қидириб ем-хашак тўпладик. Янтоқларни ҳашар йўли билан йиғиб, қишга ғамладик. Қолаверса, ҳалоллик билан, Аллоҳга суяниб, паноҳ сўраб дуолар қилдик. Аллоҳга минг бор шукур, қишдан беталофат чиқиб олдик.

Ёш аёлнинг жавоблари самимий, содда, беғубор. “Ақл ёшда эмас, бошда” деганлари шу эмасми?

— Қайнотам – Норбой дадам асосий раҳбаримиз, — дейди у эҳтиром билан. — Ойижоним Насибхон ая эса ўз онамдай дардашим. Улардан бир умр миннатдорман. Бошим ерга етгунча таъзимдаман...

Шу туманнинг яна бир чорвачиликка йўналтирилган “Зойирбек чорва келажаги” фермер хўжалиги раҳбари Гулчеҳрахон Бахтиёрова фаолиятини 2016 йилдан бошлаган.

— 60 бош маҳаллий молларимиздан топилган даромад ҳамда туман халқ банкининг 2 миллиард сўм кредити ёрдамида 2020 йили Австриядан 61 бош мол келтирдик, — дейди фермер опа. — Айна кунда молларнинг сони 200 бошдан ошди. Уларга меҳр бериб парваришляпмиз.

— Чет эл молларини парваришляшда муаммолар бўлмадики?

— Муаммо ҳам, ютуқ ҳам ўзимизники. Тилсиз жониворнинг тилини топдик. Билмаганимизни сўрадик, ўргандик. Туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Рустамжон Ҳайдаров ва бошқа ветврачлар маслаҳатига суяниб, мол-қўйларни талофатсиз қўпайтирмакдамиз. Чорва



**Суратда:** (чапдан) Боёвут туман қишлоқ хўжалик бўлими мутахассиси Ғайратжон Бойзаков, “Аҳмадий” фермер хўжалигининг раҳбари Боҳодир Кенжаев ҳамда туман чорвачиликни ривожлантириш бўйича вакили Собиржон Қаландаров

учун 50 гектар майдонимиз бор, беда, маккажўхори ва бошқа озуқабоп экинлар экиб, сифатли ўтларни йиғиб оламиз.

— Меҳрибон, дилбар, ишнинг кўзини биладиган аёл раҳбарлигидаги хўжаликнинг 50 гектар ғалла, 12 гектар пахта майдони ҳам бўлиб, доим режаларни ортиғи билан бажаради, — дейишди туман қишлоқ хўжалигидаги мутахассислар. Ўғиллари Зойирбек ва Тойирбеклар доимо онасининг ёнида.

— Келажақдаги режаларингиз?

— Худо насиб қилса, сутни қайта ишлаш цехини очиб, қишлоғимиздаги 10 кишини ишга таклиф қилмоқчиман. Турмуш ўртоғим Қизилбой Бахтиёвнинг маслаҳатлари, ўғитлари менга доимо мадад, қувват бағишлайди. Бахтимизга доимо соғ бўлсинлар.

Боёвут туманидаги “Аҳмадий” фермер хўжалигининг раҳбари Боҳодир Кенжаев ҳам ишчанлиги, самарали фаолияти билан туман фермерлари орасида ном қозонган.

— 25 гектар пахта, 70 гектар ғалла майдонини алмашлаб экиб, ҳар йили режаларини ортиғи билан бажараётган фермер жамоа аъзоларига ҳам меҳрибон, ғамхўр. Дилдан суҳбатлашади, муоммолари бўлса, ёрдам керак бўлса, доимо елкадош, ёрдамини аямайди, — дейишди хўжалик ишчилари фермер ҳақида сўраганимизда.

— 2016 йили Германиядан 63 бош, 2018 йили эса 33 бош зотли мол келтирган эдик, — дейди фермер. — Айна кунда 300 бошга етди. Чўпонларимиз ақлли, молнинг тилини топиб, вақтида ем, хашак, сувини бериб туришади.

— Фермернинг 10 гектарли боғидаги турли хил мевалар ҳам даромад манбаи, — дейди ҳамроҳимиз, Боёвут туман чорвачиликни ривожлантириш бўйича вакили Собиржон Қаландаров. — Мевалари пишганда келинг, татиб кўринг, мазасига баҳо беринг.

Азиз замондош, ҳаётимиз тинч, юртимиз обод, дастурхонимиз тўкин. Гўзал Ватанимизга кўз текмасин, дея дуо қилайлик. Фермерларга эса омадлар ёр бўлаверсин.

*Ўз мухбиримиз.*



**Сардоба тумани “Зойирбек чорва келажаги” фермер хўжалиги раҳбари Гулчеҳра Бахтиёрова ўғли Зойирбек Ўрозбоев билан**



# ХУШФЕЪЛ ДЕҲҚОН ИШИДА БАРАКА БОР

Фермер ҳўжаликлари раҳбарлари билим ва кўникмаларга эга, муомалали, хушфеъл бўлсалар, эл орасида яна ҳам ҳўрмати ортиши табиий. Наманган вилоятига сафаримиз чоғида бунга амин бўлдик.

Чуст туманининг “Холбоев Улуғбек” фермер ҳўжалиги раҳбари Равшан Холбоев билан дала шийпониди бир пиёла чой устида суҳбатлашдик. Гузалликка қараб лол бўлдик. Шийпон атрофи турли хил гуллар билан ўралган.

12 гектар пахта, 21 гектар ғалла майдонидан топаётган даромад ҳам чакки эмас. Пахтадан 50 центнердан, ғалладан 75 центнердан ҳосил йиғиб олаётган фермернинг димоғи чоғ, кайфияти аъло.

— Сабр ва хушфеъллик билан қилинган иш баракасини бераверади, — дейди фермер. — Қолаверса, агротехник



Суратда: Чуст тумани “Холбоев Улуғбек” фермер ҳўжалиги раҳбари Равшан Холбоев

тадбирларга жиддий аҳамият бериш керак.

— Бўғдойзору пахтазорлар атрофига экилган картошка, қовоқ ва сабзилар ҳам даромад, қолаверса, ишчиларнинг ризқунасибаси — дейди бизга ҳамроҳлик қилган туман Чорвачиликни ривожлантириш бўйича агентлиги вакили

Умаржон Валиев.

Туманининг “Боқижонов Хўжамат Солижонович” фермер ҳўжалигига йўл олар эканмиз, ҳамроҳим Умаржон ака ҳўжалик раҳбари Хўжамат Боқижонов ҳам қўшни фермердан қолишмай меҳнат қилаётганини бот-бот таъкидлади. 20 гектар пахта, 28 гектар ғалла майдонини алмашлаб экиб, меҳр бериб парвариш-лаш асносида режаларини ортиғи билан бажариб келаётган Хўжамат туман раҳбарларининг ҳўрмат-эътиборига сазовор бўлмоқда.

— Ширин сўз — жон озиғи, — дейди у. — Барчага хушфеъллик, ширин сўз билан муомала қилсангиз дуолар сизники.

Тўрақўрғон туманида ҳам меҳнатсевар, ўз ишининг устаси, энг асосийси, дилнур инсонлар бисёрлигини бир неча бор меҳмон бўлганимда кўрганман, мамнун бўлиб раҳмат айтганман.

Ушбу туманининг “Шарқ замин ёғдуси” фермер ҳўжалиги раҳбари Фарҳоджон Дадабоев билан далада учрашдик. 55 гектар ғалладан мўл ҳосил олибди.

— 55 гектар ғалла майдонига 250 килограмм аммофос, 250 килограмм бўғдой уруғини аралаштириб, сеялкада эк-

канимиз ҳисобида шундай ижобий натижага эришдик, — дейди у.

Агар барча фермерлар шу тажриба асосида ғалла экишганда, айна кунларда мамлакатимиз ғалла хирмони бундан ҳам баландроқ бўларди.

Қирғизистон Республикасидан келтирилган 100 бош зотли молларни гўшт йўналишида рацион асосида парвариш-лаётган Фарҳоджон эл дастурхонига сифатли гўшт маҳсулотларини ҳам етказиб берапти. Укаси Боҳодиржон, иш юритувчиси Маъруфжонлар доимо ёнида, яқин маслақдошлари.

Ушбу туманининг “Дониёрбек-Сардорбек келағи” фермер ҳўжалиги раҳбари Шавкатжон Холматов қарашларида жиддийлик, бир сўз билан борлиги билинса-да, аммо одамохунлиги, хушчақчақлиги



Суратда: (ўнгдан) Тўрақўрғон тумани “Дониёрбек Сардорбек келағи” фермер ҳўжалиги сувчиси Нўмонжон Холматов, тракторчи-механизатор Ғойберди Жўраев, фермер ҳўжалиги раҳбари Шавкатжон Холматов ва сувчи Шавкат Турдибоев

сўз оҳангидан сезилиб турарди.

— Суратим журналда ажойиб, чиройли бўлсинки, ҳамма лол қолсин, — дейди у кулиб, ҳазил аралаш. — Опа, 45 гектар пахта, 45 гектар ғалла майдонимиз бор. Кўриб турибсиз, натижа ёмон эмас, ғалладан гектаридан 75-80 центнердан,

пахтадан 45 центнердан ҳосил йиғиб оламиз, Худо хоҳласа, Австрия Республикасидан келтирилган 105 бош молларимизга махсус билимли чорвадорлар беркитилган, тоза, озода қилиб парвариш-лашмоқда. 20 яшиқда асалариларимиз ҳам бор.

— Ўзингизни омадлиман дед ўйлайсизми?

— Омадни ҳам, даромадни ҳам Аллоҳ беради, — дейди фермер, — дилингиз пок, ниятингиз холис бўлса, ночорга ёрдам бериб турсангиз, ширин сўз, меҳрибон бўлсангиз, муваффақият ўзи келаверади. Энг асосийси, ўз касбингизни сединг, унга юракдан меҳр қўйинг.

Ширинсуҳан, одамохун, билимли фермерларнинг қилаётган меҳнатидан кўнглимиз тўлиб, Намангандан қайтдик.

Раъно ЮСУПОВА,  
журналист



# Фермер чехрасида нур

Самарқанд вилоятининг Пахтачи туманидаги фермерлар ташаббусига, тиниб-тинчимасдан қилаётган меҳнатига тасаннолар айтсак арзийди. Туманнинг “Адҳамжон орзу кўллари” фермер хўжалиги раҳбари Адҳамжон Орзиев етти хазинанинг бири — балиқчиликка бўлган қизиқиши туфайли Навоий шаҳридан келиб, кўллар масканини кенгайтириб, тозалаб иш юритаётгани барчани ҳавасини келтирмоқда.

— 77,5 гектар майдонда 15 та кўл ташкил этдик, — дейди фермер. — Балиқларнинг мазали, шифобахш турларини парваришляяпмиз. Экологик тоза саноат тизимини барпо этишга ҳаракат қилмоқдамиз. Сунъий сув ҳавзаларида балиқ урчитишда замонавий технологиялардан кенг фойдаланиш асосий мақсадимиз.

Мутахассисларнинг таъкидлашича, балиқ ва балиқ маҳсулотлари йод, фосфор, кальций ва бошқа моддаларга жуда бой бўлиб, инсон организмида енгил ўзлаштирилади. Шунингдек, балиқни етарлича истеъмол қилиш организмда модда алмашуви бузилиши, юрак-қон томир, нерв ва бошқа касалликларнинг олдини олади.



Суратда: (чапдан) Пахтачи туман чорванасл бошлиғи Хуршида Ражабова, “Адҳамжон орзу кўллари” фермер хўжалиги раҳбари Адҳамжон Орзиев ҳамда иш юритувчиси Жалолиддин Орзиев

Хўжаликда 2021 йили 140 тонна балиқ етиштирилган. 2022 йилда бундан ҳам кўпроқ балиқ олишни мўлжаллаётган фермернинг орзулари бисёр. Ушбу кўллар атрофини янада кўкаламзор манзарага айлантириш, балиқ маҳсулотларини қайта ишловчи цех ташкил қилиш ниятида тинимсиз изланмоқда.

— Туманимизда ажойиб онахон, меҳнатсевар фермеримиз бор, — дея йўл бошлади ҳамроҳим Самарқанд вилояти ҳудудий “Чорванасл” маркази Пахтачи туман мутахассиси Хуршидаҳон Ражабова.

Исми жисмига мос Роҳатой момо Мовлоновани хонадонидан молларига меҳр бериб парваришляётган вақтида суҳбатга тортидик.

— 115 бош молим бор, — дея завқ-шафқ билан гап бошлади опа. — 26 гектар озуқапоп экин майдонимизда болаларим тинимсиз меҳнат қилишади. Ўғлим Валижон, қизим Гулзода, Мазлума, келиним Мунирлар менга кўмакчи.

82 ёшли Роҳатой опада 40 ёшли аёлни шижоати бор экан, кўз тегмасин илоҳо.

— Тилсиз жониворларга рацион асосида қаралса, исталган сут ва гўшти эл дастурхонига сифатли ва мазали қилиб еткази бўлади, — дейди фермер.

Тиниб-тинчимас онахондан узоқ умр кўриш, соғлом яшаш сирини сураганимизда “юралнинг поклиги, қалбнинг ёруғлиги, меҳнатдан қочмаслик асосий сабаб”, дея жавоб берди Роҳатой опа.



Суратда: “Султонобод чорва маскани” фермер хўжалиги раҳбари Роҳатой Мавлонова.

Самарқанд туманидаги “Жавоҳир Самарқанд парранда” фермер хўжалиги раҳбари Орзумурод Аҳатов паррандачилик соҳасида анчагина ютуқларга эришган ёш тадбиркорлардан.

Мақсадимиз паррандачилик соҳасини ривожлантириш ва экспортга мўлжалланган тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш, бозорларни сифатли, арзон паррандачилик маҳсулотлари билан тўлдиришдан иборат — дейди Орзумурод. — Инновацион ишланмаларни жорий этиш, парранда маҳсулотларини қайта ишловчи кичик цехлар ташкил қилишни ҳам ният қилганмиз.

Ҳа, ҳақиқатан ҳам, 2018 йилдан буён тухум йўналишида фаолият кўрсатиб келаётган ушбу фермер хўжалиги энди тоза парранда гўшти ишлаб чиқариш ва қадоқлашни, бунинг учун Турон банкининг туман филиалидан кредит олиб, Туркиядан технологиялар келтиришни мўлжаллаб турибди. Орзумуроднинг орзуси савоб ишлари билан элни рози қилиш.

Нарпай туманида илғор фермерлар бисёр. Туманда сут ва гўшт йўналишида фаолият юритувчи “Улуғбек” фермер хўжалигининг иш юритувчиси Рустамжон Баҳрамов билан муваффақиятлари хусусида суҳбатлашдик.

— Украинадан келтирилган 48 бош насли молимиз бор, — дейди Рустамжон. — Ҳар соҳага меҳр қўйиб, иш бошласа, яхши натижаларга эришиш мумкин. Аввало, одам ўз касбини севиши, нурафшон ҳаётнинг чашмаларидан баҳра олиб ишламоғи, яшамоғи керак.

Ёш йигитнинг маъноли сузларидан ҳузурланиб, унга омад, барака тиладик, режалари билан қизиқдик.

— Худо насиб қилса, моллар сонини кўпайтириб, сутни қайта ишлаш цехи ташкил қилиш ниятим бор. Бу ишларни амалга оширишда отам, фермер хўжалигимиз раҳбари Шерали Рустамовнинг йўл-йўриғлари, маслаҳатларига таянаман. Бахтимизга соғ-омон бўлсинлар.

Шундай кўтаринки руҳ билан Самарқанддан ортага қайтдик.

Раъно ТОЖАЛИЕВА,  
ўз мухбиримиз.



# ИҚТИСОДИЙ НОЧОР КОРХОНАДА СУД БОШҚАРУВЧИСИНИНГ МАҚОМИ



Иқтисодий судлар томонидан корхонани банкрот деб топишда суд бошқарувчиси тайинланади. Олий маълумотга ҳамда камида икки йиллик иш стажига эга бўлган, шунингдек, ваколатли давлат органида аттестациядан ўтган шахслар суд бошқарувчилари этиб тайинланиши мумкин.

Суд бошқарувчилари этиб қуйидагилар тайинланиши мумкин эмас:

- қарздорга ёки кредиторларга нисбатан манфаатдор шахслар;
- судланганлик ҳолати тугалланмаган ёки судланганлиги олиб ташланмаган шахслар;
- суд томонидан муомалага лаёқатсиз деб топилган шахслар;
- ўзига нисбатан тўловга қобилиятсизлик тартиб-таомили жорий этилган якка тартибдаги тадбиркорлар ёки жисмоний шахслар;
- илгари суд бошқарувчиси вазифасини бажараётганда қарздорга, кредиторларга зарар етказган ва бу зарарнинг ўрнини қопламаган шахслар;
- ваколатли давлат органи қарори билан суд бошқарувчиси аттестатининг амал қилиши тугатилган (бекор қилинган) ва (ёки) вақтинча (суд бошқарувчиси аттестатининг амал қилиш муддати вақтинча тўхтатиб турилган муддатга) тўхтатиб турилган шахслар;
- ўзига нисбатан бошқа шахсларнинг ишларини ва (ёки) мол-мулкни бошқариш бўйича фаолиятни амалга оширишга чеклов белгиланган шахслар (бундай фаолият билан шуғулланиш ҳуқуқидан маҳрум этилган шахслар).

Суд ушбу модданинг учинчи қисмида кўрсатилган асосларга мувофиқ, тўловга қобилиятсизлик тўғрисидаги ишда иштирок этаётган шахслар тақдим этган далиллар бўлган тақдирда, суд бошқарувчилигига тавсия этилган номзодни тайинлашни рад этади ёки суд бошқарувчисини вазифаларини бажаришдан озод этади.

Суд бошқарувчиси тўловга қобилиятсизлик тўғрисидаги ишда иштирок этаётган шахсларга зарар етказилиши ҳодисаси учун ўз жавобгарлигини суд томонидан суд бошқарувчилигига тайинланган санадан эътиборан ўн кун ичида суғурталаши керак.

Ушбу модданинг бешинчи қисмида кўрсатилган талаблар тўловга қобилиятсизликнинг соддалаштирилган тартибини амалга ошираётган суд бошқарувчиларига нисбатан татбиқ этилмайди.

“ Кредиторлар йиғилиши суд бошқарувчисидан қарздорнинг мол-мулкни суғурта қилиш шартномасини тузишни талаб қилишга ҳақли. ”

Суд бошқарувчиси олдиндан давлат божи тўламай туриб, даъво аризалари ва бошқа аризалар билан судга мурожаат этиш ҳуқуқига эга. Тугатиш жараёнида бошқа шахсларни улар фаолиятига қарздорнинг маблағлари ҳисобидан ҳақ тўлаган ҳолда, агар кредиторлар билан тузилган битимда бошқача қоида белгиланган бўлмаса, шартнома асосида жалб этиши мумкин.

“ Шунингдек, қарздорнинг мулки, ҳисоб варақлари ва депозитлари, шу жумладан, кредит карталари, электрон баланслари ва электрон пул ўтказмалари тўғрисида жисмоний ва юридик шахслардан (шу жумладан, кредит ташкилотларидан) ҳамда давлат органларидан бепул ахборот олади. ”

Сохта тўловга қобилиятсизлик, тўловга қобилиятсизликни яшириш ёки қасддан тўловга қобилиятсизликка олиб келиш аломатларини аниқлашга доир ҳаракатларни амалга ошириши ва чоралар кўриши ҳамда бундай аломатлар аниқланганлиги ҳақида кредиторлар йиғилишига, судга, ваколатли давлат органига, шунингдек, ҳуқуқни муҳофаза қилувчи органларга хабар беради.

Суд бошқарувчиси тўловга қобилиятсизлик тартиб-таомилларини ўтказиётганда қарздорнинг ва кредиторларнинг манфаатларини кўзлаб оқилана иш юритиши шарт.

Агар суд бошқарувчиси зиммасига юклатилган вазифаларни бажармаганда ёки лозим даражада бажармаганда қарздорга, кредиторларга ва учинчи шахсларга зарар етказилган бўлса, мазкур зарар суд бошқарувчисидан суд тартибда ундирилиши мумкин.

Улуғбек КУРБАНОВ,

Сирдарё туманлараро иқтисодий судининг раиси.



# ФЕРМЕР ХЎЖАЛИГИНИ ТУГАТИШ АСОСЛАРИ



Мамлакатимиз мустақилликка эришганидан сўнг барча соҳадаги каби қишлоқ хўжалигида ҳам катта ислохотларни ўтказишни тақозо этди ва ушбу ислохотларни амалга ошириш учун унинг ҳуқуқий асосларни яратиш мақсадида Ўзбекистон Республикасининг “Фермер хўжалиги тўғрисида”ги Қонуни, Ўзбекистон Республикасининг “Деҳқон хўжалиги тўғрисида”ги Қонуни қабул қилинди, мазкур соҳада юзага келадиган муносабатларни тартибга солиш учун Ўзбекистон Республикасининг “Ер Кодекси”га ўзгартиш ва қўшимчалар киритилди, Ўзбекистон Республикаси Президенти, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг бир қатор фармон ва қарорлари қабул қилинди.

Ҳар қандай мамлакатнинг энг асосий миллий хавфсизликларидан бири бу ушбу давлатнинг озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришининг қай даражада ривожланганлигига, рақобатбардошлигига, ҳимояланганлигига боғлиқдир. Мамлакатда етиштирилаётган ва ишлаб чиқарилаётган қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари авваламбор маҳаллий халқни тўлиқ таъминлаши, ортиғи эса экспортга йўналтириши лозим. Давлат ислохотчи сифатида бу жараёнга аралашмаслиги, балки тадбиркорликни қўллаб-қувватлаши, қишлоқ хўжалиги соҳасида фаолият кўрсатаётган субъектларнинг маҳсулотларини етиштиришида субсидиялар ажратиши, қайта ишлашда кўмак бериши, сотиб олиши, экспортга йўналтиришга ёрдам бериши лозим.

Бироқ айрим ҳолатларда қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни ижарага олиб ишлаш тартиби бўйича амалдаги Қонунлар ва ҳукумат қарорларида белгиланган нормалар айрим шахслар томонидан нотўғри талқин қилинаётганлиги, тўғри қўлланилмаётганлиги оқибатида қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчилар, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқарувчилар (кластерлар, фермер хўжаликлари, деҳқон хўжаликлари, кооперативлар ва ҳок.) билан маҳаллий ҳокимиятлар ўртасида ер билан боғлиқ низолар келиб чиқиши ҳолатлари учрамоқда.

Ўзбекистон Республикаси Ер кодексининг 1-моддасида “Ер умуммиллий бойлиқдир. Ўзбекистон Республикаси халқи ҳаёти, фаолияти ва фаровонлигининг асоси сифатида ундан оқилона фойдаланиш зарур ва у давлат томонидан муҳофаза қилинади” деб белгиланган.

Лекин ушбу Қонунда белгиланган талабга қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни ижарага бериш ҳуқуқига эга бўлган давлат ташкилотлари томонидан ҳам, ушбу ер майдонларини ижарага олаётган қишлоқ хўжалиги корхоналари ва фермер хўжаликлари томонидан ҳар доим ҳам амал қилинмаслиги оқибатида улар ўртасида низолар келиб чиқмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Ер кодексининг 36-моддасида ер участкасини ижарага олиш ҳуқуқини бекор қилиш асослари белгилаб берилган. Бунга кўра, ер участкасини ижарага олиш, ундан фойдаланиш ҳуқуқи тарафлар ўртасида ер участкасини ижарага олиш шартномасининг муддати тугагандан сўнг, ижарага олувчи томондан ихтиёрий равишда ер участкаси топширилганида, ижарага олувчи тугатилганида, ер участкасидан ихтиёрий воз кечилганида, ердан самарасиз фойдаланганида, ердан бошқа мақсадларда фойдаланганида, ер участкасидан оқилона фойдаланмаганда, бу қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар учун ҳосилдорлик даражаси

уч йил мобайнида нормативдан (кадастр баҳосига кўра) паст бўлишида ифодаланганда, ер участкасидан тупроқ унумдорлиги пасайишига, унинг кимёвий ва радиоактив моддалар билан ифлосланишига, экологик вазиятнинг ёмонлашувига олиб келадиган усуллар билан фойдаланилган тақдирда, ер солиғини мунтазам тўламасдан келганида ва бошқа ҳолатларда ер участкасини ижарага олиш ҳуқуқининг бекор бўлишига асос бўлади.

Бундан ташқари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 31 январдаги 22-сонли қарори билан тасдиқланган “Фермер хўжалигининг ер майдонини мақбуллаштириш ва уни тугатиш тартиби тўғрисидаги Низомнинг 111-бўлимида “Фермер хўжалиги томонидан шартнома интизоми бузилишининг ҳамда хўжалик фаолияти самарасиз қилилишининг аниқланган ҳолатлари асосида фермер хўжалиги ер майдонини мақбуллаштириш ва тугатиш асослари белгилаб берилган.

Ушбу Низомда белгиланганига кўра, маҳаллий давлат ҳокимликлари ер участкасини ижарага олиш шартномасини қўпол равишда бузган фермер хўжаликлари билан тузилган ер участкасини узоқ муддатли ижарага бериш шартномасини муддатидан олдин бекор қилиш тўғрисидаги даъво аризаси билан иқтисодий судларга мурожаат этишдан олдин ушбу Низомда белгиланган барча талабларга риоя этиши, Халқ депутатлари Кенгаши мажлисида мазкур масалани муҳокамага қўйиши, ушбу мажлисга фермер хўжалиги раҳбарининг иштирокини таъминлаши, Халқ депутатлари Кенгаши қарорини олганидан сўнг Комиссиянинг ҳулосасини, туман фермер, деҳқон хўжаликлари ва томорқа ер эгалари кенгашининг ҳулосасини, далолатномани ва бошқа зарур ҳужжатлар ҳамда материалларни илова қилган ҳолда фермер хўжалиги раҳбари билан ер участкасини ижарага бериш шартномасини бекор қилиш тўғрисида фермер хўжалиги раҳбарига таклиф юбориши, таклиф буюртма хат билан юборилиши ёки фермер хўжалиги раҳбарига шахсан топширилиши, агарда фермер хўжалиги раҳбари таклифни олишдан бўйин товласа, бу ҳақида ҳолислар иштирокида далолатнома тузилиши, таклиф олинган ёки рад этилган санадан бошлаб авваламбор тарафлар ўртасида тузилган ижара шартномасида белгиланган муддатда (бу муддат аксарият шартномаларда 3 ой этиб белгиланган) ёхуд Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексининг 384-моддасида белгиланган муддатда, яъни 30 кунлик муддатда судга даъво аризаси билан мурожаат этиши мумкин.

Анвар СУВОНҚУЛОВ,

Оқолтин туманлараро иқтисодий суди раиси.



## СОЯНИНГ ЯНГИ ЯРАТИЛГАН НАВЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

*In this article, the research on the dates and norms of sowing soybeans, as well as planting methods is described.*

Бутун дунё деҳқончилигида дуккакли дон экинларидан ҳисобланган соя ўсимлигининг кундан-кунга экин майдонлари кенгайиб бормоқда, сабаби, донидан олинadиган қимматбаҳо озиқ-овқат маҳсулотларининг турлари кўпайиб, қайта ишлашнинг қамрови юқори бўлган техник экин ҳисобланади.

Бугунги кунда дунё бўйича озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабни қондиришда донли экинлар билан бир қаторда дуккакли-дон экинларидан соя ўсимлиги аҳамиятлидир. Соянинг 10 та тури Африка ва Жануби-шарқий Осиёнинг нам тропик ва субтропикларида, 1 та ёввойи тури Узоқ Шарқда учрайди. Ватани — Хитой. Соя жуда қадимдан экиладиган экин. Милоддан аввалги 5 минг йилликдан бошлаб экиб келинади. АҚШ, Россия, Ҳиндистон, Япония, Корея, Индонезия, Украина, Молдавия, Грузия ва Ўзбекистонда етиштирилади. Жаҳон бўйича соя экин майдони 73,6 миллионга, уртача дон ҳосилдорлиги 22,1 ц/га бўлган. Сўнгги йилларда республикада ноёна-анавий қишлоқ хўжалиги экинларини жойлаштириш ва етиштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Жумладан, Республикамизда 2021 йилда 124,3 минг гектар майдонга соя экилиб, шундан 40,3 минг гектар ғуза қатор орасида, 84 минг гектар очик майдонга соя экилган. Ўзбекистоннинг суғориладиган деҳқончилиги шароитида соя дон ҳосили 30-32 ц/га ни ташкил қилади.

Соя ўсимлиги донининг таркибида инсон учун зарур дармондориларда А 1,2 мг/кг, Е 600 мг/кг, К 12 мг/кг, биотин 0,6 мг/кг, пиридоксин 6,4 мг/кг, фолий кислотаси 2,3 мг/кг, РР 30 мг/кг, инозин 1800-2100 мг/кг, холин 3000-3800 мг/кг ни ташкил этиб, улардан айримлари соя уруғини ундириш даврида бир неча мартагача ортади. Минерал тузлардан калий 1,7-2,5%, кальций 0,23-0,96, фосфор 0,44-1,09, магний 0,55%, темир 0,5-2,4 мг/кг, мис 14,36 мг/кг, марганец 20-35 мг/кг, алюминий 5-35 мг/кг, бор 41-49 мг/кг, хром 1,5 мг/кг, стронций 0,5-3,8 мг/кг гачани ташкил этади.

Республикамиз барча ишлаб чиқариш тизимларида бозор иқтисодиёти шароитида соя донида талаб янада ортиб бормоқда. Маҳаллий ва хорижий соя навлари экинга кейинги йилларда ҳам асосий, ҳам такрорий экин сифатида алоҳида аҳамият берилмоқда. Айниқса, такрорий экин сифатида бир дала майдонидан икки марта ҳосил етиштириш ҳамда бир дала майдонидан икки марта даромад олиш фермерларни ҳам моддий томондан қизиқтирмоқда.

Халқимизни озиқ-овқат билан таъминлаш, оқсил танқислигини ҳал этиш, ёғ ишлаб чиқаришни кўпайтириш, уруғ сифатини яхшилаш, чорвани тўйимли озуқа билан таъминлаш ва ер унумдорлигини ошириш ҳамда қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини оширишдир. Бу муаммони ҳал қилиш учун дуккакли экинлардан соянинг серҳосил, ҳар хил иқлим шароитларга мос янги навларини яратиш лозим. Шолчилик илмий-тадқиқот институтида ҳам соянинг бир қанча маҳаллий навлари яратилган. Яратилган янги навларни экиш, ундан юқори ҳосил олиш бўйича мунтазам равишда илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда.

**Уруғни экишга тайёрлаш.** Сояни экишда энг яхши районлаштирилган навларнинг юқори сифатли уруғларини экиш олдида нитрагин билан ишлаш, уруғ экишнинг муқобил муддатлари ва меъёрларига амал қилиш, уруғларни нам тупроқ қатламига бир хил чуқурликда бир текис қадаш кўзда тутилади. Экиш учун районлаштирилган ва истиқболли навларнинг унумчанлиги юқори, яхши сараланган ва тозаланган уруғларидан фойдаланилади. Тупроқни ишлашда бегона ўт илдизларидан тозаланган дала 28-30 см чуқурликда ҳайдалади. Ерни ҳайдаш олдида органик, калийли ўғитларнинг йиллик меъёрлари, фосфорли ўғитнинг 70-80 фоизи берилади. Бирор сабабга кўра, фосфорли, калийли ўғитлар ерни ҳайдаш олдида солинмаган бўлса, кўрсатилган миқдордаги ўғитларни 10-14 см чуқурликда биринчи культивация билан бериш лозим.

**Экиш муддати.** Экиш муддати тупроқнинг ҳарорати ва намлиги, навнинг биологик хусусиятлари ва даланинг ифлосланганлик даражасига боғлиқдир. Соя экишда муқобил муддатлар бошланишининг асосий мезони тупроқнинг уруғ экиладиган қатламида ҳароратнинг иссиқлиги 10-14°C да униб чиқа бошлайди. Суғорилмайдиган ерларда тупроқ намлигидан оқилона фойдаланиш учун экиш муддатини эрта бошлаш афзал. Асосий экин сифатида соянинг пишиб етилиш даври давомийлигига қараб 20 апрелдан 15 майгача экиш мумкин. Такрорий экин сифатида кузги бошоқли экинлардан бўшаган ерларга эртапишар навлар экилади. Экиш вақти нафақат тупроқнинг ҳароратига, навларнинг биологик хусусиятларига, вегетация даври давомийлигига ҳам боғлиқ бўлади. Ўлкамиз тупроқ-иқлим шароити соя етиштириш учун жуда қулай бўлиб, уни барча вилоятларда асосий ҳамда такрорий экин сифатида етиштириш мумкин. Такрорий экин сифатида экилган соя сув ва шамол эрозиясининг зарарли таъсирини камайтиради, тупроқни органик моддалар билан бойитади ва унинг иккиламчи шўрланиши камайтиради. У бугдой ҳосилидан бўшаган анғизга экилганда экинзор микроиқлими, дала фитосанитар ҳолати, тупроқдаги микробиологик жараёнлар яхшиланади. Соядан кейин жойлаштирилган экинларнинг ҳосилдорлиги 20-30 фоизга ортади. Такрорий экин сифатида 20 июндан 10 июлгача экиш мақбул муддат ҳисобланади.

**Экиш меъёри.** Экишга сараланган юқори сифатли уруғлар танлаб олинади. Экиш учун баҳорги тупроқнинг ҳарорати 10-14°C дан кам бўлмаслиги керак. Ҳосилдорлик юқори бўлиш учун бир гектар майдонда 400-600 минг донга кўчат бўлиши керак. Яъни гектарига уруғ сифатига қараб 50, 60, 70 кг униб чиқиш хусусиятига эга бўлган уруғ сарфланади.

**Экиш усули.** Республикамиз суғориладиган майдонларида соянинг қатор оралиги 45-60-70 см бўлади. Ҳар бир уялар орасини 3-5 см қолдириб экилади. Тупроқнинг намлигига қараб 4-5 см чуқурликда экилади, агар бундан чуқурроқ экилса, соянинг униб чиқиши кечикади. Тезпишар навларнинг вегетация даври қисқароқ бўлганлиги сабабли, ўртапишар навларга қараганда қалинроқ қилиб экиш лозим. Механик таркиби ёнгил тупроқларда экиш чуқурлигини ошириш мумкин. Экиш СЗУ-3,6, СЗТ-3,6, СПЧ-6, СПЧ-8А,



ССТ-12А, СУК-24 сеялкаларида ўтказилади. Соя ниҳоллари қатор бўлиб кўриниб қолиши билан уларга ишлов берилади. Культивацияни ўз вақтида ва сифатли қилиб ўтказиб, бегона ўтларга қарши кураш олиб борилади. Культивация КХТ-4, КХУ-4 маркали ва бошқа замонавий культиваторларда амалга оширилади. Биринчи культивация соя ниҳоллари 3-4 чинбарг чиқарганда 10-12 см чуқурликда ўтказилади. Иккинчи ва учинчи марта культивация қилинганда унинг

чуқурлиги 8-10 см бўлиши керак. Культивация билан бир-галикда ўсимликни азот билан озиқлантириш яхши натижа беради.

Ирода МИРЗАЕВА,  
Рая САИТКАНОВА,  
кичик илмий ходимлар,  
Феликс ИБРАГИМОВ, б.ф.н.,  
Шоличилик илмий-тадқиқот институти.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг "Республикада соя етиштириш ҳажмларини янада кўпайтириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-105 сонли қарори.
2. Абзалов.М.Ф. "Ўзбекистонда соя селекцияси ва уруғчилигининг муаммолари". Ўзбекистон биология журнали. 2014 йил 4 сон. 53-54-бетлар
3. Енкен В.Б. Соя, М.-Л., Сельхозгиз, 1952, 179 стр.

УЎТ: 633,15;631.52

ТАДҚИҚОТ

## ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН ШАРОИТИДА КУНГАБОҚАРНИНГ "НАВРЎЗ" НАВИ АҲАМИЯТИ ВА УНИ ЕТИШТИРИШНИНГ ТУПРОҚҚА ТАЪСИРИ

*Шўрланган ўтлоқи-аллювиал тупроқлари шароитида кунгабоқарни етиштириш ва тупроқнинг агрофизик хоссаларига таъсири.*

*Выращивание подсолнечника на засоленных лугово-аллювиальных почвах и его влияние на агрофизические свойства почвы.*

*Growing sunflower on saline meadow-alluvial soils and its impact on the agrophysical properties of the soil.*

Республикаимизда тупроқ шўрланишини камайтириш, унумдорлигини ошириш, шўрланишга чидамли навларини яратиш эвазига юқори иқтисодий самарадорликка эришилмоқда. Сув танқислигига учраётган Қорақалпоғистон ҳудудида шўрланган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, сув танқислигига чидамли экинларни танлаш бўйича илмий изланишларни олиб бориш муҳимдир. Шўрланган ўтлоқи-аллювиал тупроқлари шароитида турли хил сув танқислигида, шўрланишнинг пайдо бўлиши ва асосий экинларнинг тупроқ шўрланишига таъсири ўрганилди.

Кунгабоқар (*Helianthus annuus* L.) ҳозирги кунда дунёда энг муҳим аҳамиятли мойли экинлардан бири ҳисобланади. Кунгабоқар озиқ-овқат мойи сифати жиҳатидан танланган ўсимлик мойлари орасида биринчи ўринни эгалламоқда. Шу сабабли, дунёда кўплаб давлатларда экин майдони ва ундан олинadиган ҳосил миқдорига қараб иқтисодий самарадорлик даражаси ортиб бориши кузатилмоқда.

Сўнгги беш йилликда кунгабоқар ер юзидаги 72 та мамлакатда ўртача 25-26 млн. гектардан ортиқ майдонда етиштирилиб, ўртача 40,5-42,0 млн. тонна ҳосил етиштирилган. Дунё мамлакатлари бўйича энг кўп кунгабоқар етиштирувчи мамлакатлар рўйхатида: Украина, Россия, Аргентина, Руминия ва Хитой давлатлари етакчилик қилиб килмоқда. Ўзбекистонда ҳам сўнгги йилларда кунгабоқар экин майдони ортиб 17,5 минг гектарни ва ўртача ҳосилдорлик 12-15 т/га ни ташкил этмоқда.

Кунгабоқар ривожланиш даврида юқори иссиқликдаги ҳаво ҳароратига, қурғоқчиликка жуда чидамли ўсимлик ҳисобланади. Уруғларининг яхши униб чиқиши учун 8-10°C ли тупроқ иссиқлиги керак.

Олимлар маълумоти бўйича, кунгабоқар талаб

қилинадиган озиқа моддаларнинг 25% гуллашдан кейин ўзлаштиради. Гуллаш даврида озиқа моддаларнинг кўпроқ қисмини ўзлаштиради. Фосфорнинг асосий қисмини майсаланишдан сават ҳосил қилиш вақтигача ўзлаштиради: азотни - сават ҳосил қилишдан гуллаш даврининг охиригача, калийни эса - сават ҳосил қилишдан думбул пишиш давригача ўзлаштиради.

Амал даврининг бошланишида азот, фосфор ва калийнинг кам меъёрларида қўшимча озиқлантирилса, ўсимлик яхши ўсади. Минерал ўғитларнинг қолган қисмлари сават ривожланиш даврида тупроққа солинса, кунгабоқар тез ривожланади, яхши ҳосил беради. Азот етишмаса, унинг ўрнига ўсимлик фосфорни кўп ўзлаштиради, шунингдек, калий ҳам кам ўзлаштирилади. Сават ҳосил бўлгандан кейин фосфорнинг юқори меъёрлари салбий натижа беради. Кунгабоқар 1 т уруғ ва тегишли қўшимча ҳосил етиштириш учун 60 кг азот, 26 кг фосфор ва 186 кг калий ўзлаштиради.

Кунгабоқарнинг ўсув даврида қуйидаги ривожланиш босқичлари аниқланган: - униб чиқиш 10-15 кун давом этади, муртак илдиз ривожланади, уруғ-палласи ер бетига чиқади; - саватнинг шаклланиши 30-40 кун, бу босқичда биринчи чинбарглари ривожланади. Ўсимликда ўртача 13 та барг ривожланганда сават ҳосил бўлади. - шоналаш - гуллаш 25-30 кун давом этади, ўсимлик тез ўсади гуллаш бошланади, сариқ рангли тилсимон гуллари ривожланади; - гуллаш-пишиш даври 35-40 кун давом этади, икки жинсли найчасимон гуллар ҳосил бўлади. Кунгабоқар биологияси бўйича четдан чангланадиган ўсимлик, аммо табиий шароитда ўзидан чангланиши ҳам мумкин.

«Наврўз» кунгабоқар нави Ўзбекистон мойли ва толали экинлар тажриба станциясининг селекцион навидир. Кол-



лекция (К-60 "Амиссон", Франция) намуналаридан якка ва гуруҳлаб танлаш усули билан олинган. И.У. Анарбоев, Д.Л.Идиятулина, Л.Т.Турсунов ва бошқалар томонидан 2013 йилдан Республика бўйича суғориладиган ерларда асосий ва такрорий муддатларда экиш учун қишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестрига киритилган.

Ўрта бўйли навлар гуруҳига мансуб. Ўсимликнинг бўйи ўртача 170 см. Ўсимликнинг пояси ўртача тукланган. Барги юраксимон шаклда, ўртача тукланган. Битта ўсимликдаги барг сони 14 та дан 50 тагача етади. Пистачанинг пўчоғи ўз вазнининг 26-42% ташкил қилади. Саватчаси зич, паст томонга эгилиб туради, диаметри 25-29 см. Уруғлари қора тўқ кулранг кўринишда, йирик. 1000 дона уруғнинг вазни ўртача 71,0 г. Эртапишар. Тошкент вилоятида 98-110 кунда етилади. Нав касалликлар ва зараркунандаларга, ҳаво ва тупроқнинг қурғоқчиллигига чидамли. Минерал ўғитларнинг миқдорини оширишни ижобий қабул қилади. Вегетация даври 98-115 кунни ташкил этади.

Тажриба ўтказиш давомида тупроқнинг макроагрегатлари 0-30 см қатламида 2,02%, 30-50 см қатламида 1,88% ташкил этди. Микроагрегатлар миқдори тупроқ қатламлари бўйича ўртача 97-98% бўлди, яъни бу тупроқларда микроагрегатлар миқдори кўп. Микроагрегатларнинг кўплиги 3.Турсунхожаевнинг таъкидлашича, тупроқ унумдорлиги яхши тупроқ типларига киришини кўрсатади.

Кунгабоқар экилган тажриба даласида амал даври бошида солиштирма вазни тупроқнинг 0-30 ва 30-50 см

қатламида 2,67-2,70 г/см<sup>3</sup> ташкил этди. Амал даври охирида тупроқнинг солиштирма вазни бўйича катта ўзгаришлар кузатилмади. Тупроқнинг ғоваклиги амал даври бошида 0-30 ва 30-50 см тупроқ қатламида 48,5-50,5% ташкил этди. Амал даври охирида вариантларда тупроқ ғоваклиги 0,2-0,3% ортганлиги аниқланди. Кунгабоқар экилган тажриба даласида амал даври бошида солиштирма вазни тупроқнинг 0-30 ва 30-50 см қатламида 2,67-2,70 г/см<sup>3</sup> ташкил этди. Амал даври охирида тупроқнинг солиштирма вазни бўйича катта ўзгаришлар кузатилмади.

Тупроқларнинг сув ўтказувчанлиги цилиндр усули бўйича ўтказилиб, олти соат давом этди. Олинган маълумотлар бўйича амал даври бошида тупроқнинг сув ўтказувчанлиги дастлабки вақтларда анча кўп бўлиб, кейин аста-секин камайиб борди.

Ўтлоқи-аллювиал тупроқлар шароитида сизот сувлари сатҳи 2-3 м жойлашишига боғлиқ ҳолда пастки қатламларда намлик тўлиқ нам сифимида мос келади. Тупроқнинг нам сифими 0-100 см қатламда 22,4% ни ташкил этди. Лаборатория шароитида тупроқнинг гигроскопик, максимал гигроскопик ва ўсимликнинг сўлиш намлиги аниқланди.

**Бахитгул ХАЛМУРАТОВА**, қ.х.ф.ф.д.,  
**Бийбиназ ҚОЛДАСБАЕВА**, магистрант,  
Қорақалпоғстон қишлоқ хўжалиги ва  
агротехнологиялар институти,  
**Зийуар МАМБЕТОВА**, магистрант,  
Қорақалпоғстон Давлат Университети.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Атабаева Х.Н., Худайқулов Ж.Б. "Ўсимликшунослик", "Фан ва технологиялар" нашриёти, Тошкент-2018 йил. 407 бет.
2. Ҳабибуллаева М. "Кунгабоқар навларининг тавсифи". "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги" журнали. –Тошкент. 2019 №1. – 37-б.
3. Луков М. "Такрорий кунгабоқар парвариши". Ж. "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги". 2013. №7. – 25-28-б.
4. Суллеева С.Х., Улугбердиев О. Б. "Кунгабоқарни етиштириш агротехникаси". Мойли экинлар етиштириш ва қайта ишлашнинг ҳозирги ҳолати ва ривожлантириш истиқболлари" Республика илмий-амалий анжумани. Тошкент. 2018. 122-123-б.

ЎЎТ: 633. 878.32: 632.7: 632.

ТАДҚИҚОТ

## ТЕРАКНИНГ АСОСИЙ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ

*В статье представлены результаты исследование по изучению биоэкологии, видовой состав, особенности развития, распространение, вредоносность вредителей тополя. По результатам изучение в тополе встречается более чем 40 видов вредителей в основном калифорнийская щитовка, тополевой листоед, городской усач и другие. Кроме того дано характеристика зим вредителям.*

*По проведение экспериментов выяснено что против основных сосущих и грызущих вредителей тополя как калифорнийская щитовка, тополевой листоед, городской усач и др. против щитовки, тлей, листоедов, клещей испытаны препараты Овипрон 2000 э.к. (10-15 л/га), Препарат №30 776 % нефтяная масла основы эмульсии (40-100 л/га). По результатам испытаний получены 86,2-87,9 % биологическая эффективность и предотвращены вред этих вредителей.*

*The article presents the results of a study on the study of bioecology, species composition, developmental features, distribution, harmfulness of poplar pests. According to the results of the study, more than 40 species of pests are found in poplar, mainly the California scale insect, poplar leaf beetle, urban barbel and others. In addition, a characteristic of these pests is given.*

*During the experiments, it was found that Ovipron 2000e.k. was tested against the main sucking and gnawing pests of poplar, such as the California scale insect, poplar leaf beetle, urban barbel, etc. against scale insects, aphids, leaf beetles, mites. (10-15 l/ha), Preparation No. 30 776% petroleum oil based emulsion (40-100 l/ha). According to the test results, 86.2-87.9% biological efficiency was obtained and the harm of these pests was prevented.*

Терак дарахти Республикамизда кенг тарқалган, асосан, ишбоп ёғоч маҳсулотлари олиш мақсадида кўп экиладиган дарахт тури ҳисобланади.

Бугунги кунда турпи эрозияларнинг олдини олиш, экинларни ихталаб ҳимоялаш ва энг муҳими қурилишбоп материал тайёрлашда теракнинг ўрни бениҳоя катта. Терак кўчатлари



тупроқнинг механик таркиби, сизот сувининг чуқурлигига қараб 8-12 марта суғорилади. Қаламчалар кўкариб, бир метрга етгунга қадар қатор орасига 3-4 маротаба ишлов берилиб, ўғит солинади. Дастлабки 2 ойлик даврида ҳар 10-15 кунда суғорилиб турилиши керак. Ҳар суғоришда гектарига 600-800 м<sup>3</sup> меъёрда сув берилади. Бугунги кунда Тошкент вилояти шароитида теракларнинг бир неча навлари, жумладан, Мирза терак, Оқ терак, Болле тераги, Бақа (бахофена) тераги, Калифорния тераги, Қора терак ва бошқа турлари етиштирилади [1,3,4,5].

Теракни қалин қилиб ўстириш усули асосан томорқа участкалари, шунингдек, кўп қаватли уйларнинг атрофларида қўлланилади. Бундай теракзорларнинг агротехника тадбирлари қўл кучи ёрдамида амалга оширилади. Бугунги кунда теракда бир қанча 40 дан ортиқ турдаги сўрувчи ва кемирувчи зараркунандар зарарлаб, дарахт кўчатларининг нобуд бўлишига ва ёғоч саноатида сифатсиз хомашё етиштириб берилишига сабаб бўлмоқда. Тадқиқотлардан маълум бўлишича, теракларнинг танаси нисбатан юмшоқ бўлиб, уни турли зараркунандалар зарарлайди. Бундай ёғочларни қурилишда ишлатиб бўлмайди. Умуман, теракни турли зарарли организмлардан (ҳашарот ва касалликлар) ҳимоя қилиш бўйича тадқиқотлар етарлича олиб борилмаган. Бунга сабаб, бу соҳада, замон талабларига мос ҳолда, дарахтларни ҳимоя қилиш восита ва усулларига эътибор талаб даражасида бўлмай, қурилаётган зарарнинг юқорилигидир. Шунинг учун, қурилиш ва манзарага мўлжалланган теракнинг зараркунандаларини ўрганиш асосида, уларга қарши замонавий ҳимоя чораларини олиб бориш долзарб вазифа ҳисобланади [2,5].



Юқоридаги муаммолардан келиб чиқиб, теракка ёш ниҳоллигида зарар етказадиган зараркунандаларнинг турларини ўрганиш мақсадида 2019-2022 йилларда Тошкент вилоятидаги ўрмон хўжаликларида тадқиқотлар олиб борилди. Тадқиқотлар натижасида теракда учраб, уни зарарлайдиган зараркунандалар: калифорния қалқондори, терак баргхўри, шаҳар мўйловдори, терак катта ойначиси, терак кичик ойначиси ва бошқа зараркунандаларнинг учраши қайд этилди. Тадқиқотларда теракнинг асосий зараркунандаларининг айрим биоэкологик хусусиятлари, тарқалиши, зарарини ўрганиш ва уларга қарши кураш чоралари юзасидан излашлар олиб борилди.

Калифорния қалқондори - (*Diaspidiotus Perniciosus* Comst.). Бу ҳашарот карантин объекти бўлиб, Ўзбекистонда 1964 йилда топилган, ҳозирги кунда бир нечта вилоятларда тарқалган. Бу қалқондор ҳаммахўр ҳисобланиб, 200 дан кўпроқ турли хил ўсимликларга зарар етказиши мумкин. Айниқса, мевали дарахтлар қаттиқ зарар кўради. Олма, нок, беҳи, шафтоли ва бошқалар. Ўрмон дарахтларидан терак, сирен, заранг, ел, туя, қарағайлар ва бошқалар. Личинкаси ва во-

яга етмаган урғочиси новда ва мевалардаги ширани сўриб озиқланади, озиқланган жойларда қизил доғ ҳосил бўлади, айниқса, меваларда яққол кўриниб туради. Қалқондор биринчи ёшида дарахт танасида қишлайди. Қишлаб чиққан личинкалар баҳорда 25-30 кундан кейин вояга етади, урғочилари оталангандан 1 ойдан сўнг личинка туға бошлайди, урғочиси 100-200 тагача туғади. Личинкаларининг туғилиши 40-46 кунгача давом этади.

Терак баргхўри (*Melasoma populi* L.). - терак баргхўри водийда терак ҳамда толларнинг энг хавфли зараркунандаларидан бири ҳисобланади. Зараркунанда кўнгиз фаза-сида пўстлоқ ёриқларида қишлайди ва улар март охирида учиб чиқа бошлайди. Терак баргхўри жуда кўп учрайдиган ҳашарот бўлиб, бутун теракзорларда, яъни Россиянинг Европа қисмида, Қримда, Кавказда, Қозоғистонда, Ўзбекистонда ва Сибирда кенг тарқалган. Терак баргхўри Марказий Осиёда терак етиштирувчи хўжаликлар учун энг хавфли зараркунанда ҳисобланади. М.Гершун маълумотларига кўра, эмбрион ривожланиши март ойида 10-12 кун апрел ойида 8-12 кун, май ойида 6-9 кун, июнь ойида эса 4-7 кун давом этади. Табиатда бу ҳашарот эрта баҳорда, яъни жойлашган жойига боғлиқ ҳолда март ва апрел ойларида пайдо бўлади (жанубий вилоятларда). Кўнгизлар ва унинг личинкалари барг билан озиқланади. Бу ҳашаротнинг кўпайиши жуда тез давом этади ва катта-катта майдонларда теракзорлар баргини еб битиради.

Шаҳар мўйловдори (*Aeolesthes sarta* Solisk.). Шаҳар мўйловдори Ўзбекистон, Тожикистон, Туркменистон, Жанубий Қозоғистон, ва Жанубий Қирғизистон республикаларида кенг тарқалган. Шаҳар ва аҳоли пунктларидаги мевали ва манзарали дарахтларнинг жиддий зараркунандасидир. Бу зараркунанда кўпгина дарахтлар, жумладан, грек ёнғоғи, олма, нок, олхўри, қайрағоч, терак, тол, чинор, эман, оқ қайин, шумтол, заранг, тут, акация каби мевали ва манзарали дарахтларга катта зарар етказиши мумкин. Кўнгизлар соғлсиз дарахтларни бутунлай ишғол қилади ва ниҳоят қуритади.

Терак катта ойначиси (*Aegeria apiformis*). Терак катта ойначиси бутун Европа бўйлаб тарқалган. Шунингдек, Қрим, Кавказ, Сибир, Урал, Осиё, Марказий Осиё ва Шимолий Америкада кенг тарқалган. Марказий Осиёда тоғли ҳудудларда учрайди. Капалакнинг қанотлари ўлчами 40-45 мм. Боши сариқ, кўкраги қора-жигарранг. Қанотлари ялтироқ, жияклари хошияланган, олдинги томонида қора нуқталари бор. Личинкалари оқ-сариқ рангда, орқа томонида сезилмайдиган чизиги бор. Капалакларнинг табиатга учиб чиқиши жанубий вилоятларда май ойи бошларида бошланиб, июл ойи бошларигача давом этади. Терак катта ойначиси, асосан, дарахт танасининг зараркунандаси ҳисобланади. У терак пўстлоғи ва ёғочини зарарлайди. Зараркунанданинг оммавий кўпайиши кўчатзор ва терак плантацияларида бўлиб ўтади.

Терак кичик ойначиси (*Paranthrene tabanifonnis*). Терак кичик ойначисини собиқ Иттифок ўрмон зоналарида, Кавказ, Сибирь, Алжир, Ғарбий Европа, Шимолий Монголия, Кичик Осиё, Сурия, Марказий Осиё, Қозоғистон ва Ўзбекистоннинг тоғли зоналарида тарқалган. Бу зараркунанданинг табиатга учиб чиқиши Марказий Осиё шароитида май ойи охирида ва июн ойларида бошланади.

Терак кичик ойначиси теракнинг барча турлари ва тол дарахтларига зарар келтиради. Капалаклар табиатда географик жойлашувига боғлиқ ҳолда май ойдан то август ойи охиригача пайдо бўлади. Улар биттадан тухум қўяди



ва жами ҳаёти давомида 150-200 тагача тухум қўяди. Улар дарахт танаси ва янги новдаларнинг ўрта қисмини тешиб, говак йўллар ҳосил қилиб, дарахтга зарар етказди.

Тадқиқотлар натижаларидан хулоса қилиб айтганда, теракнинг асосий сўрувчи ва кемирувчи зараркунандаларидан калифорния қалқондори, терак баргхўри, шаҳар мўйловдори, терак катта ойначиси, терак кичик ойначисига қарши Овипрон 2000 эм.к. (10-15 л/га), Препарат №30 76%

нефт мойи эмулсия асосли препаратлар (40-100 л/га)ни сиводан ўтказилганда 86,2-87,9% биологик самарадорликка эришилиб, ушбу зараркунандалар зарарининг олди олинади.

**Абдусалим ЮСУПОВ,**

қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор,

**Абдуғани ЭЛБОБОВ,**

таянч докторант,

Тошкент давлат аграр университети

#### АДАБИЁТЛАР

1. Озолин Г., Шамсиев Қ., Стипинский В., Ўзбекистон тераклари. Тошкент, 1992. 115 бет.

2. Хоназаров А.А. Ўзбекистонда ўрмонзорлар барпо этиш асослари. Тошкент. Ўрмон лойиҳа. 2002 й. 75 бет.

3. Ҳамзаев А.Х., Ботман Е.К., Эшанкулов Б.И., Мухсимов Н.П., О.Т.Хужаев ва У.И.Рузметовлар. Терак қўчатларини етиштириш, қаламчаларини тайёрлаш, парваришлаш ва касаллик-зараркунандалардан ҳимоя қилиш бўйича илмий тавсиянома. Тошкент-2022.

4. Қайимов А.К., Бердиев Э.Т. Дендрология. Монография. тошкент – 2009. 211 бет.

5. Chen, Y., Han, Y. F., Li, L., Tian, Y. C., and Nie, S. J. (1995). Study on the plant regeneration from *Populus deltoides* explant transformation with Bt. toxin gene. Sci. Silv. Sin. 31, 97–103.

УЎТ: 635.615 + 631.5

ТАДҚИҚОТ

## БАРГЛИ САЛАТ (*LACTUCA SATIVA VAR. CRISPA*) НАВ НАМУНАЛАРИНИНГ БИОКИМЁВИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ

*Мазкур илмий мақолада аҳолини яшил сабзавотлар билан таъминлаш мақсадида Фарғона водийси шароитида етиштириладиган баргли салат (lactuca sativa var. crispa) маҳсулотининг биохимёвий таркиби: қуруқ модда, умимий қанд, витамин С ва нитратлар миқдори ўрганилган.*

*В целях обеспечения населения зелеными овощами в данной научной статье изучены биохимические показатели: содержание сухое вещество, общий сахар, витамин С и нитраты листьев салата (lactuca sativa var. crispa) сортов, выращиваемых в условиях Ферганской долины.*

*In order to provide the population with green vegetables, this scientific article studied biochemical indicators: the content of dry matter, total sugar, vitamin C and nitrates of lettuce leaves (lactuca sativa var. crispa) of varieties grown in the conditions of the Ferghana Valley.*

**Кириш.** Сабзавот экинлари бошқа экин турларига нисбатан қўллаб қимматли хусусиятларга эга. Жумладан, озукавийлик жиҳатидан витаминларга, макро-микроэлементларга бойлиги билан ажралиб туради. Баргли салат таркибида витаминлар нотекис тақсимланган. Баргли салатнинг ташқи баргларида С витамини 4-25 мг%, ички баргларида 2-20 мг% гача. Ташқи баргларида каротин концентрацияси ички баргларида қараганда 30 баравар юқори. Баргли салат таркибида 0,2-0,6% мой бор. Баргли салатнинг энг муҳим қисмини азотли моддалар ташкил қилади, улар қуруқ моддаларнинг 30% дан ортиғини ташкил қилади [1, 4]. Очиқ майдонда етиштирилган баргли салат иссиқхоналарда (30-32 мг%) ўстирилгандан кўра хлорофиллга бой (60-95 мг %). Баргли салатнинг сутли шарбатининг таркибига шакар, маннитол, лактүсин, қатронлар, алкалоидлар ва эфир мойлари учрайди [2, 3].

**Тадқиқот методологияси.** Тадқиқотлар дала ва лаборатория шароитида «Методические указания по экологическому испытанию овощных культур в открытом грунте», «Методическим указаниям по селекции зеленых, пряно-вкусовых и многолетних культур», «Методическим указаниям по изучению коллекции капусты и листовых зеленых культур (салат, шпинат, укроп)» каби услубий қўлланмалар асосида олиб

борилди. Маълумотларнинг статистик таҳлили Microsoft Excel дастури ёрдамида дисперсион услуб (Б.А.Доспехов) асосида амалга оширилди.

**Тадқиқот натижалари.** Ўрганилган баргли салат навларида қуруқ модда миқдори назорат (Кок шох 4,72%) вариантимишга нисбатан энг юқори кўрсаткич Каравай (7,45%) навида кузатилди. "Обжорка" (4,64%) навида эса энг минимал миқдорда бўлганлиги аниқланди. Қолган навларимизда қуруқ модда миқдори назорат вариантимишга нисбатан 0,4-2,43% гача кўп бўлди.

Худди шундай кўрсаткичлар баргли салат таркибидаги шакар миқдорида ҳам аниқланди. Бунда назорат вариантга (Кок шох-1,20 %) нисбатан энг юқори кўрсаткич Каравай - 1,54% навида аниқланган бўлса, шакар миқдори бўйича қуйи бўгин Гранатовый сад – 0,14% навида эканлиги қайд этилди.

Витамин С миқдори бўйича ҳам навлар доирасида назорат (Кок шох-17,36 мг%) вариантга нисбатан энг юқори кўрсаткич Московский парниковый - 22,60 мг% навида кузатилган бўлса, витамин С миқдори паст бўгинда бўлгани Обжорка - 12,31 мг% нави эканлиги аниқланди.

Тадқиқотлар давомида баргли салат навларида нитратлар миқдори ўрганилганда назорат (Кок шох-3082 мг/кг) вариант-



га нисбатан турлича бўлган натижалар олинди. Жумладан, нитратлар миқдори бўйича энг юқори кўрсаткич "Гранатовый сад" (4284 мг/кг) навида аниқланган бўлса, қуйи кўрсаткич миқдори "Бутерброд" (595 мг/кг) навида кузатилди. Қолган навларимиз оралиқ ўринни эгаллади 1-жадвал.

**Баргли салат маҳсулотининг биокимёвий таркиби (2020-2021й)**

| Навлар                | Биокимёвий моддалар |          |                 |                  |
|-----------------------|---------------------|----------|-----------------|------------------|
|                       | қуруқ модда, %      | шакар, % | витамин С, мг % | нитратлар, мг/кг |
| Кок-шоҳ (назорат)     | 4,72                | 1,20     | 17,36           | 3082             |
| Московский парниковый | 5,40                | 0,68     | 22,60           | 3385             |
| Холодок               | 5,30                | 0,59     | 21,03           | 3010             |
| Обжорка               | 4,64                | 1,42     | 12,31           | 1987             |
| Китеж                 | 5,12                | 0,19     | 12,79           | 3605             |
| Озорник               | 5,18                | 0,62     | 14,20           | 3097             |
| Десерт                | 5,38                | 1,06     | 21,30           | 1002             |
| Сорванец              | 5,43                | 0,58     | 22,19           | 3221             |
| Гранатовый сад        | 5,35                | 0,14     | 15,20           | 4284             |
| Бутерброд             | 5,54                | 0,37     | 16,10           | 595              |
| Лолло Сан             | 5,13                | 1,14     | 29,20           | 2031             |
| Лолло Росса           | 6,22                | 0,79     | 14,20           | 2724             |
| Лолло фан             | 7,15                | 0,65     | 16,13           | 2654             |
| Эврика                | 6,13                | 0,92     | 18,65           | 1097             |
| Волшебник             | 5,96                | 1,05     | 17,35           | 2341             |
| Сезон чудес           | 6,02                | 1,32     | 15,65           | 3078             |
| Каравай               | 7,45                | 1,54     | 14,89           | 3976             |
| Маленький принц       | 6,87                | 1,28     | 18,56           | 3281             |

Бундан шундай хулосага келиш мумкинки, баргли салат маҳсулотларининг биокимёвий таркиби навлар бўйича нотекис тақсимланган.

Баргли салат барг тўплами таркибидаги қуруқ модда миқдори бўйича гуруҳланиши:

таркибида қуруқ модда миқдори юқори (5,12-7,45%) бўлган

навлар (Китеж, Лолло Сан, Озорник, Холодок, Гранатовый сад, Десерт, Московский парниковый, Сорванец, Бутерброд, Лолло Росса, Лолло фан, Эврика, Волшебник, Сезон чудес, Маленький принц, Каравай);

таркибида қуруқ модда миқдори бўйича жуда паст (4,64%) бўлган навлар (Обжорка).

2. Баргли салат маҳсулотининг таркибидаги шакар миқдори бўйича гуруҳланиши:

биринчи гуруҳга шакар миқдори юқори (1,28-1,54%) кўрсаткичга эга бўлган навлар (Каравай, Обжорка, Сезон чудес, Маленький принц);

иккинчи гуруҳга шакар миқдори ўртача паст (1,05-1,14%) кўрсаткичда бўлган навлар (Лолло Сан, Десерт, Волшебник);

учинчи гуруҳга шакар миқдори жуда паст (0,14-0,92%) кўрсаткичда бўлган навлар (Московский парниковый, Холодок, Китеж, Озорник, Сорванец, Гранатовый сад, Бутерброд, Лолло Росса, Лолло фан, Эврика).

Баргли салатнинг барг тўплами таркибидаги витамин С миқдори бўйича гуруҳланиши:

таркибида витамин С миқдори юқори (18,56-29,20%) бўлган навлар (Маленький принц, Эврика, Холодок, Десерт, Сорванец, Московский парниковый, Лолло Сан);

таркибида витамин С миқдори кам даражада 12,31-17,35 мг% бўлган навлар (Обжорка, Китеж, Озорник, Лолло Росса, Каравай, Гранатовый сад, Сезон чудес, Бутерброд, Лолло фан, Волшебник).

Баргли салат маҳсулотининг таркибидаги нитратлар миқдори бўйича тақсимланиши:

таркибида нитратлар миқдори юқори (3010-4284 мг/кг) бўлган навлар (Холодок, Озорник, Сорванец, Сезон чудес, Каравай, Маленький принц, Китеж, Гранатовый сад);

таркибида нитратлар миқдори қуйи (595-2031 мг/кг) бўлган навлар (Бутерброд, Десерт, Эврика, Обжорка Лолло Сан, Лолло Росса, Волшебник, Лолло фан).

**Феруза ТУРДИЕВА**, таянч докторант,  
Андижон қишлоқ хўжалиги ва  
агротехнологиялар институти.

#### АДАБИЁТЛАР

1. Бустанов З.Т. Турдиева Ф.Т. Фарғона водийси шароитида салатни қиш олдида экиш ва уларни хўжалик-биологик баҳолаш. "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги" журнали "Агро илм" илмий иловаси. Тошкент, 6 [56] сон, 2018. 43-44-б.
2. Курбаков, Е.Л. Повышение биохимической ценности зелени салата. - М., 2007. - С. 240-244.
3. Марков В.М. Овощеводство. - М., 1966. - С. 186.
4. Эделштейн В.И. Овощеводство - М: Сельхозиздат, 1962. - С. 440

УО Т: 619:636.5

TADQIQOT

## PARRANDALARDA TABIIY REZISTENTLIKNING PASAYISHI EVAZIGA PULLOROZNING NAMOYON BO'LISHI

*Цыплята в первые 2-3 недели развития часто заболевают пуллорозом и эймериозом и в большинстве случаев погибают, в то время как у выздоровевшей птицы к двух месячному возрасту удваивается бактерионосительство. Зараженная птица отстаёт в росте и развитии, смертность составляет 20-22%.*

*Most chickens die from pullorosis and eimeriosis at a young age, and when the birds are 2 months old, the amount of bacteria they carry doubles. Infected birds lag behind in growth and development, and mortality is 20-22%.*

**Мавзунинг долзарблиги.** So'nggi yillarda oziq-ovqat xavfsizligi ta'minoti borasida olib borilayotgan keng qamrovli ishlar

doirasida yurtimiz aholisini parrandalar parhez mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini to'la qondirish ham muhim masalalardan



bo'lib hisoblanadi. Parrandachilik bo'yicha ishlab chiqilgan qarorlarda banklar tomonidan berilayotgan kreditlar evaziga parranda olish va oilaga daromad keltirish, bozorga olib chiqish ulkan salohiyat beradi. Bugungi kunda parrandachilik sohasida ishlab chiqarishning zamonaviy texnologiyalarini qo'llash, rejali va samarali ravishda veterinariya xizmati ko'rsatishni tashkil etish, ushbu tarmoqda salmoqli o'sish suratini yanada jadallashtirish imkoniyatini ta'minlaydi [1;5]. Respublikamizda mavjud parranda bosh sonining ko'pgina qismi fermer, dehqon va shaxsiy yordamchi xo'jaliklari kichik tovuqchilik fermalarida, xususi xonadonlardagi almashinmaydigan to'shamalar (ba'zan yer) sharoitida saqlanib, bir vaqtning o'zida ular orasida uchrovchi invazion va ayrim infeksiyon kasalliklari bilan aralash kechishi oqibatida yosh jo'jalar ozishi, tana vaznini yo'qotishi, nobud bo'lishi, ozuqa sarfi hamda veterinariya xarajatlarning ortishi evaziga xo'jalik sohiblariga iqtisodiy zarar olib kelmoqda. Demak, tovuq eymeriozi va pullorozini davolash, oldini olish hamda ularga qarshi kurashishda yuqori samara beradigan preparatlarni tajribalarda o'rganish va veterinariya amaliyotiga tatbiq etish parrandachilik rivoji uchun bugungi kundagi dolzarb vazifalaridan biri bo'lib sanaladi [2;3;4;5;6;].

**Tadqiqot materiallari va uslublari.** Tadqiqotlar Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumani "Oqsaroy parranda" MChJ da, Samarqand viloyati Kattaqo'rg'on, Payariq tumani fermer va shaxsiy yordamchi xo'jaliklarida spontan zararlangan jo'jalarda olib borilib, koprologik hamda mikrobiologik tekshirishlar o'tkazildi.

Jo'jaxonalarda yer sharoitida, joyiga to'shamalar to'shalgan va joylashtirilgan. Bu guruhlarda oziqlantirish bir xil to'la qiymatli ratsion asosida asraldi. Asralish sharoitlari ham bir xil yopiq binolar, poliga to'shamalar tashlangan, ventilyatsiya sharoitlari qilingan.

**Tadqiqot natijalari va ularning tahlili.** Kasalliklarning (aralash kechishi) parazitosenoz holati – parrandalar organizmidagi hamma parazitlarning yig'indisidir. Parazitosenozni nafaqat ko'p hujayrali parazitlar, gelmintlar, chivin lichinkalari, sodda hujayralilar, bakteriyalar, spiroxetalar, riketsiyalar va viruslar tashkil qiladi. Umuman olganda parazitosenoz turi xo'jayinning yoshi, yashash muhiti, ozuqlanishi, yil fasllari va turli sabablarga ko'ra bo'linadi. Parazitosenozning bo'g'imlari orasida indifferant, simbiotik yoki antagonistik munosabatlar mavjud, bu, albatta, xo'jayinga ta'sir qilishda katta ahamiyatga ega. (Masalan, turli parazitlarning mavjudligi infeksiyaning kechishi yoki davolovchi vositalar ta'sirini o'zgartirishi mumkin).

Pulloroz infeksiyon kontagioz kasallik bo'lib, tabiiy sharoitda pulloroz bilan asosan 5-7 kunlikdan 20 kunlikgacha bo'lgan jo'jalarda kasallik belgilari namoyon bo'ladi va enzootik tarqalish kuzatiladi. Yosh jo'jalarning asosiy infeksiyon kasallik qo'zg'atuvchilariga qarshi himoya vositalari hisoblangan

immunologik a'zolari (timus va fabritsiev xaltalari) hali to'la shakllanmagan bo'ladi. Jo'jalarni zich joylashtirish binoda zararli gazlarni ko'payishiga, harorat va namlikni me'yorda saqlamaslik, o'z vaqtida to'yimli va vitaminlarga boy ozuqa bilan parvarish qilmaslik omillari organizmning rezistentligini pasaytirishga olib keladi va kasallik qo'zg'atuvchisining organizmda rivojlanish, ko'payishiga imkon yaratadi. Yosh jo'jalarning (10-20 kunlik) eymerioz bilan kasallanishi undagi tabiiy rezistentlikni yanada tushirib yuboradi. Jo'jalarning zararlanishi eymeriya ootsistlari bilan ifloslangan oxur, ozuqa, suv, to'shama va tuproq orqali sodir bo'ladi. Pulloroz qo'zg'atuvchisi *Salmonella pullorum-gallinarum* davolash uchun qo'llaniladigan antibiotiklarga va kimyoterapevtik preparatlarga tez moslashuvchan bo'lganligi sababli unga qarshi kurash tadbirlari juda qiyin kechadi [2;6].

Jo'jalarni parvarishlashning 1-oyida eymerioz va pulloroz aralash holda kechadi. Ularda ishtaha yo'qolishi, kamharakatchanlik, ko'p hollarda suyuq ich ketishi, qonli ich ketishi kuzatiladi. Patologoanatomik yorib ko'rilganda asosiy o'zgarishlar yurak va oshqozon-ichak yo'llarida aniqlanadi. Jigar kattalashgan: unda fibrinozli yallig'lanish va nekrotik o'choqlar kuzatilib, o't xaltasi o't suyuqligiga to'lgan bo'ladi. Kasallangan parrandalar o'sish va rivojlanishdan ortda qolib, o'lim 20-22 % ni tashkil etadi. Jo'jalar yosh paytlarida pulloroz va eymerioz bilan kasallanib tuzalgan parrandalar 60 kunlik bo'lganida bakteriya tashuvchanlik miqdori ikki marotaba ko'payadi. Pulloroz parrandalarining eymeriozga qarshi immunitet paydo bo'lishiga salbiy ta'sir qilib, tashqi muhitga eymeriy ootsistlari ajralib chiqishi ortadi.

O'tkazilgan laboratoriya tekshiruvlarining natijalari shuni ko'rsatdiki, jo'jalar eymeriozi va pullorozining aralash kechishida amprolin-300, enrofloxatsin-10% antibiotigi, vitaminli premiks reksvital bilan birgalikda qo'llanilganda samaradorligi yuqori bo'lib qonning morfologik ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir etmaydi.

**Xulosa.** 1. Tovuq eymeriozi protozooz kasallik sifatida organizmning immun tizimini pasaytirishi hisobiga pulloroz bilan kasallanishiga olib keladi.

2. Parrandaxonalarda kasalliklarga qarshi o'z vaqtida veterinariya-sanitariya qoidalariga qat'iy amal qilib, zoogigiena talablarini to'liq bajarish, jo'jalarni yoshiga mos keladigan to'la qiymatli ratsion bilan oziqlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

3. Natijalarga ko'ra, pullorozga 20 kunlikgacha bo'lgan yosh parrandalar katta yoshdagi jo'jalarga nisbatan ko'proq moyil bo'lib, doimiy beriluvchanligi va ularda kasallik o'tkir kechishi hamda talofat yuqori bo'lishi qayd etildi.

**Axtam XUDJAMSHUKUROV, v.f.f.d., (PhD),  
Manguberdi QIRG'IZBOYEV, magistrant,  
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,  
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.**

#### ADABIYOTLAR

1. Xudjamshukurov A., Davlatov R.B. "Tovuq eymeriozi va pullorozining aralash shaklida qo'llanilgan preparatlarning sinov natijalari" J.Zooveterinariya № 2, 2015 y.
2. Бессарабов Б.Ф. и др. «Болезни птиц». Москва, Издательство Лан, 2007.
3. Xudjamshukurov A.N. "Improvement Of Chemoprophylaxis Of chicken Eimeriosis". Nat.Volatiles & Essent. Oils, 2021;8 (6): 884-887.
4. Xudjamshukurov A.N., Xo'jaxonov Sh. "Effects of drugs on blood indicators in mixing chicken eimeriosis and pullorosis", ACADEMICIA An International Multidisciplinary Research Journal// <https://saarj.com>, Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492 // Vol.11, Issue 5, May 2021.
5. Xudjamshukurov A.N., Davlatov R.B. "Jo'jalar orasida pullorozning tarqalishi va uning asoratlari", "Agro ILM" jurnali, №3 (41)-son, 2016y. 34-35 b.
6. Xudjamshukurov A.N. "Tovuq eymeriozi va pullorozining kimyoviy profilaktikasi", veterinariya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati, Samarqand-2020y, 15-19 b.



# СИБИРЬ ОСЕТР БАЛИҚЛАРИНИНГ ЧАВОҚЛАРИНИ МАҲАЛЛИЙ ШАРОИТДА (*ACIPENSER BAERII*) ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

*Мазкур мақолада сибирь осетр (Acipenser baerii) балиқларини маҳаллий шароитда сунъий урчитиш орқали олинган личинкаларни озиклантириш, сақлаш, сувнинг гидрохимёвий кўрсаткичлари ҳамда чавоқ етиштиришнинг биологик ва технологик тамойиллари бўйича маълумотлар келтирилган.*

*В статье приведены сведения о кормлении и выращивании личинок, полученных от сибирского осетра (Acipenser baerii) в местных условиях путем искусственного осеменения, биологических и технологических принципах выращивания молоди.*

Сибирь бакрабалиғи (лот. *Acipenser baerii*) – осётр балиқлари оиласига мансуб балиқ бўлиб, чучук сув ва ярим ўтувчи балиқ турига киради. Танасининг максимал узунлиги 200 см ни ташкил қилади, вазни эса 210 кг гача етиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Танаси узунасига бир неча қатор ромбсимон тангачалар билан қопланган дуксимон шаклга эга. Тумшуги – қисқа ва учбурчак шаклда. Бошининг пастки юзасидаги оғзи олдида 4 та попуksиз бурама мўйлов жойлашган. Танасининг орқа қаторида 12-19 та, ёнбошдаги қаторларда танасининг ҳар бир томонидан 37-56 тадан, иккита қорин қаторларида эса 9-15 тадан ромбсимон тангача мавжуд.

Сибирь бакрабалиғи озикланиш жиҳатидан ғоят мослашувчан. Типик бентофаг бўлгани ҳолда, у озуқа организмларини кам танлайди. Унинг озикланиш доираси яйлов жойлардаги бентоснинг сифат жиҳатдан таркибини деярли тўлиқ акс эттиради. Бентоснинг биомассаси кичик бўлганида осётр балиғи муайян ёшда, асосан, йиртқичлик қилиб, озикланишга ўтиши мумкин, бу ҳол унга бундай шароитда қулай трофик ва термик шароитлардагига қараганда юқори ўсиш суръатига эришиш имконини беради.

Сибирь бакрабалиғи озикланиш жиҳатидан ғоят мослашувчан. Типик бентофаг бўлгани ҳолда, у озуқа организмларини кам танлайди. Унинг озикланиш доираси яйлов жойлардаги бентоснинг сифат жиҳатдан таркибини деярли тўлиқ акс эттиради. Бентоснинг биомассаси кичик бўлганида осётр балиғи муайян ёшда, асосан, йиртқичлик қилиб, озикланишга ўтиши мумкин, бу ҳол унга бундай шароитда қулай трофик ва термик

шароитлардагига қараганда юқори ўсиш суръатига эришиш имконини беради.

Ушбу балиқ турини Ўзбекистон иқлим шароитида ўзлаштириш ва етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш мақсадида 2010 йилда илк бор мамлакатимизга Сибирь осетр балиқларининг чавоқлари Россиянинг Конаково осётр заводидан олиб келинган. Ҳозирги кунда институтда она балиқлар тўдаси шакллантирилган бўлиб, улардан институт олимлари томонидан сунъий урчитиш орқали уруғлик олинган ва чавоқ етиштириш бўйича ишлар амалга оширилмоқда.



**Расм 1. Балиқчилик  
илмий-тадқиқот  
институтининг  
ёпиқ айланма сув  
таъминоти қурилмасида  
ўстириладиган *Acipenser  
baerii* балиқларининг  
чавоқлари.**

1-жавдал.

## Личинкаларни ўстиришнинг технологик кўрсаткичлари

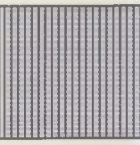
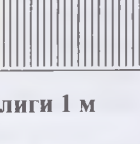
| Кўрсаткичлар                                        | Ўлчов бирлиги | Қиймат          |
|-----------------------------------------------------|---------------|-----------------|
| Босқичнинг давомийлиги                              | сутка         | 20              |
| Босқичда сувнинг ўртача ҳарорати                    | °C            | 19              |
| Босқичда эриган кислороднинг ўртача миқдори         | мг/л          | Камида 6-7      |
| Босқич бошида сувнинг солиштира сарфи               | л/мин/кг      | 8,3             |
| Босқич охирида сувнинг солиштира сарфи              | л/мин/кг      | 4,4             |
| Босқич бошида сувнинг сарфи                         | м³/соат       | 8               |
| Босқич охирида сувнинг сарфи                        | м³/соат       | 59              |
| Босқичдаги сув сарфи (РВ <sub>сумм</sub> )          | минг м³       | 32              |
| Босқич бошида сувни алмаштириш сони                 | ҳажм/соат     | 0,10            |
| Босқич охирида сувни алмаштириш сони                | ҳажм/соат     | 0,79            |
| Тавсия этиладиган балиқ ўстириш идишларининг ўлчами | м             | 4,125*0,72*0,52 |
| Балиқ ўстириш идишларида сувнинг сатҳи              | м             | 0,45            |
| Балиқ ўстириш идишининг майдони                     | м²            | 3               |
| Балиқ ўстириш идишининг ҳажми                       | м³            | 1,5             |

Личинкаларнинг нормал ўсиши ва овқат ҳазм қилиш тизимининг шаклланиши учун озиклантиришнинг дастлабки кунларда қуйидаги тирик озуқалардан фойдаланиш тавсия этилади: *Artemia* артемияси науплиялари, *Daphnia magna* дафниялари, *Moina macroscopa* моинлари, *Copepoda* эшкак оёқли қисқичбақалар, *Rotatoria* коловраткалари, *Chironomus plumosus* хиرونomid личинкалари, *Tubifex tubifex* трубочниги, *Eisenia foetida* калифорния чувалчанги.

Экзоген озикланишга ўтилганидан кейинги дастлабки кунларда тирик озуқалар билан озиклантиришни чавоқнинг озукани қидириш учун энергия сарфини камайтириб, тирик озуқа организмларининг оқиб чиқаётган сув билан йўқотилишига йўл қўймаган ҳолда сувнинг паст сатҳида

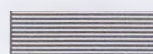
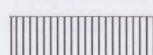


Осётр балиқларини саноат кўламида тўлиқ циклда етиштиришнинг технологик схемаси

| Боскичнинг давомийлиги, сутка | Харорат, °C | Технологик боскич                                                    | Хаёгий цикл боскичи                                                                                           | Озиқлантириш                        |           | Ўстириш учун идиш                                                                     |
|-------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |             |                                                                      |                                                                                                               | Тирик озуқа ёки табиий озуқа базаси | Омухта ем |                                                                                       |
| 7-9                           | 13 - 15     | Увилдирикни инкубация қилиш                                          | <br>Ривожланаётган увилдирик |                                     |           |    |
| 10                            | 18          | Саклаб туриш                                                         | <br>Личинкалар               |                                     |           |    |
| 20                            | 19          | Ўстириш (1 г гача)                                                   | <br>Личинкалар               | +                                   | +         |    |
| 55                            | 22          | Чавокни 10 г гача ўстириш                                            | <br>Чавок                    |                                     |           |    |
| 120                           | 20-22       | Шу йилги балиқларни 150 г гача ўстириш                               |                                                                                                               |                                     | +         |                                                                                       |
| 150                           | 20-24       | Бир йиллик балиқларни 250 г гача ўстириш                             | <br>Товар балиқ             |                                     |           |   |
| 210                           | 20-24       | Икки йиллик балиқларни 1200 г гача ўстириш                           |                                                                                                               |                                     | +         |                                                                                       |
| Бир ойда 2-3 кун              | 10-28       | 1,5 кг дан 2,3 кг гача вазнли балиқларни сотишдан олдин саклаб туриш |                                                                                                               |                                     |           |  |



- инкубация аппаратлари

- ҳажми 10 м<sup>3</sup> гача ва чуқурлиги 1 м бўлган ҳавзалар- ҳажми 1,5 м<sup>3</sup> гача ва чуқурлиги 0,5 м бўлган ҳавзалар- ҳажми 10 м<sup>3</sup> дан катта ва чуқурлиги 1 м бўлган ҳавзалар

амалга оширган маъқул. Озиқлантириш 1000 та личинкага 3-5 г озуқа ҳисобида артемия науплиялари, майда тўғралган олигохеталар ва оз миқдордаги майда зоопланктондан бошланади. Энг муҳими, дастлабки кунларда озуқани кичик порциялар билан бериб, личинкаларни ортиқча тўйинтириб юбормаслик зарур. Осётр балиқлари чавоғининг тунги соатларда юзага кўтарилиш хусусиятини ҳисобга олиб, у кечкурун зоопланктон билан, эрталаб ва кундузи олигохеталар билан озиқлантирилади.

Бунда, трубочник ва олигохеталар озиқлантириш учун майдаланган шаклда қўлланилади (фракциянинг ўлчами чавоқнинг вазнига боғлиқ), сув билан суюлтирилади ва ҳавза периметри бўйлаб икки ёки уч қисмга бўлиб солинади.

Ҳар бир озиқлантиришдан олдин бассейнлар туби тозаланади,

нобуд бўлган личинкалар ва аввалги озиқлантиришдаги озуқа қолдиқларидан тозалаш керак. Бу чавоқни муваффақиятли ўстиришнинг муҳим шarti ҳисобланади, чунки ҳидни сезиш қобилияти осётр балиқларининг овқатланишида муҳим роль ўйнайди. Ўстиришнинг давомийлиги сувнинг ҳароратига қараб, одатда, 7-10 кунни ташкил қилади. Назорат учун тортиш ўсиш суръатларини кузатиш ва озуқа миқдорини ҳисоблаш учун ҳар беш кунда ўтказилади. Суткалик рационга тузатиш киритиш учун нобуд бўлган чавоқ тератологик ва морфологик таҳлил қилиниб, донабай ҳисобга олинади.

**Абдулла ҚУРБОНОВ,**

Балиқчилик илмий-тадқиқот институти,  
қ.х.ф.ф.д.,

#### АДАБИЁТЛАР

1. Чебанов М.С., Галич Е.В. и Чмырь Ю.Н., 2004. Руководство по разведению и выращиванию осетровых рыб. М. ФГНУ «Росинформагротех». 136 с.
2. Billard R., 2000. Biology and control of reproduction of sturgeons in fish farms. Iranian Journal of Fisheries Science, 2(2): 1-20.
3. А.Р.Қурбонов 2021. Ўзбекистон шароитида истиқболли балиқ турларини етиштириш. Тошкент, 2021, 129 бет



## RESPUBLIKAMIZNING YEROSTI SUV TA'MINOTI MANBALARI TAHLILI

*Окислительно-восстановительный потенциал воды колебался от -16,3 мВ до -24,3 мВ, что позволяет оценить возможность преобразования механической энергии в электрическую и усиления процесса кристаллизации солей жесткости. В результате добавления 0,072% по массе воды произошло значительное изменение окислительно-восстановительного потенциала раствора аммиака с -16,3 мВ до -150,1 мВ.*

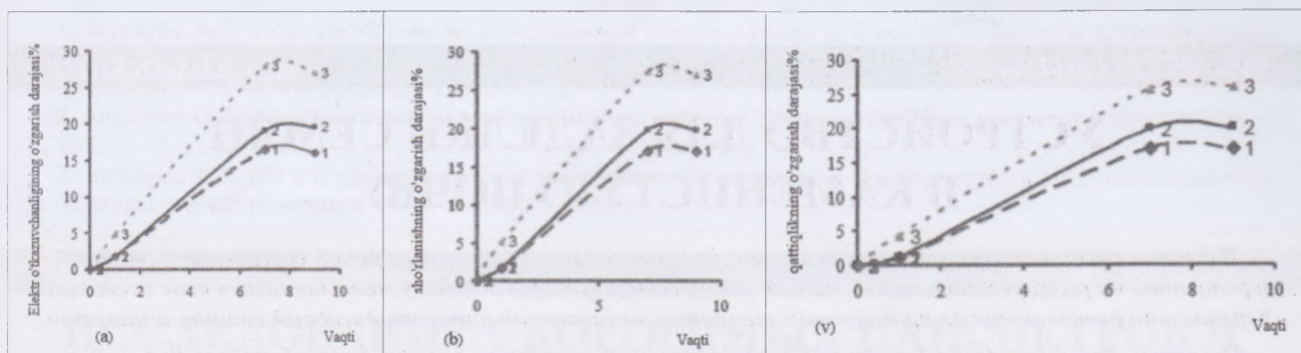
*The oxidation-reduction potential of water ranged from -16.3 mV to -24.3 mV, which makes it possible to evaluate the possibility of converting mechanical energy into electrical energy and enhancing the crystallization process of hardness salts. As a result of the addition of 0.072% by weight of water, there was a significant change in the redox potential of the ammonia solution from -16.3 mV to -150.1 mV.*

Respublikamizning ba'zi yerosti suv ta'minoti manbalarida tajribalar natijasida ma'lum bo'lishicha, yerosti suvi umumiy qattiqligining boshlang'ich qiymati 6,06 dan 6,32 mg-ekv/l gacha bo'lgan. Yerosti suvining elektr o'tkazuvchanligi, sho'rlanish va suvning umumiy qattiqligi kabi ko'rsatkichlar qiymatlarining oshishi kuzatildi. O'zgarishsiz, ammo suvni tozalashdan keyin 24 soat o'tgach, sanab o'tilgan parametrlarning qiymatlari pasayadi. Umumiy qattqlik, elektr o'tkazuvchanligi va sho'rlanishning yakuniy pasayishi 7 kundan keyin sodir bo'ladi va 27% ni tashkil qiladi. Tadqiqot natijalari 1-rasmda keltirilgan. Suvning oksidlanish-qaytarilish potentsiali -16,3 mV dan -24,3 mV gacha o'zgardi, bu mexanik energiyani elektr energiyasiga o'tishini va qattqlik tuzlarining kristallanish jarayonini kuchaytirish imkoniyatini baholashga imkon beradi. 0,072% og'irlikdagi suvga qo'shilishi natijasida, ammiak eritmasida -16,3 mV dan -150,1 mV gacha oksidlanish-qaytarilish potentsialida sezilarli o'zgarishlar yuz berdi.[1]

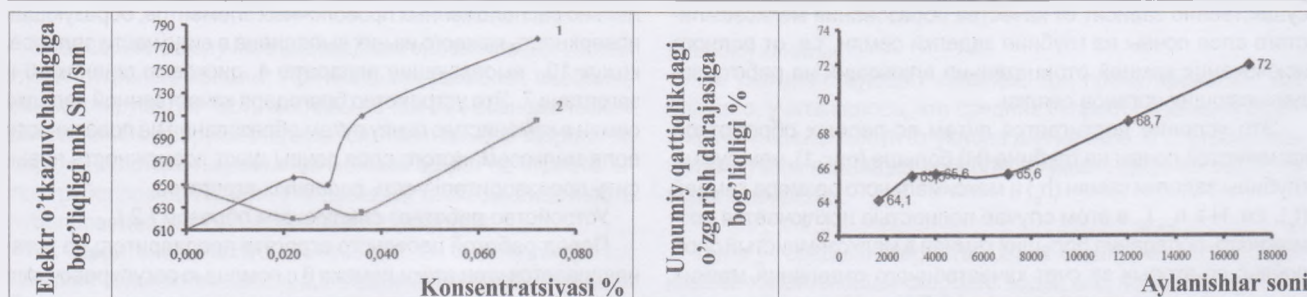
Tajribalar natijasida ma'lum bo'ldiki, o'ziga xos elektr o'tkazuvchanligining qattqlik konsentratsiyasiga bog'liqligi

15°C va 40°C suv haroratida aralashgandan keyin qattqlik konsentratsiyasi 0,01% og'irlikda kesishish nuqtasiga ega. 2-rasm. Ammiak konsentratsiyasi og'irligi 0,072% bo'lgan 45 s musluk suvi (T=15°C) uchun intensiv aralashtirish natijasida umumiy qattqlik 72% gacha kamayadi. Aralashmaning intensivligiga qarab ammiak eritmasi bilan suvni tozalash natijalari 3-rasmda ko'rsatilgan. Ammiakning suvli eritmasi konsentratsiyasiga qarab suvni yumshatish darajasi o'rnatilgan. Shunday qilib, ammiakning suvli eritmasi konsentratsiyasida 0,022-0,072% og'irlik. 17000 aylanish tezligida suvni yumshatish effekti va 40°C suv haroratida 58-76%, 15°C suv haroratida yumshatish effekti 50-72% ni tashkil qiladi. Yerosti qattiq suviga ammiak eritmasini intensiv aralashtirmasdan qo'shish natijasida qattqlik tuzlari 42% gacha kamayadi (4-rasm).

Ammiakning suvli eritmasi va aralashtirgich tezligi ta'sir qilganda suvni yumshatishning eng yaxshi ta'siri 45 soniyadan keyin kuzatildi. Ammiakning suvli eritmasini qo'shmasdan va qo'shilgan intensiv aralashtirish jarayonining samaradorligini aniqlash natijalari 5-rasmda ko'rsatilgan.[2]

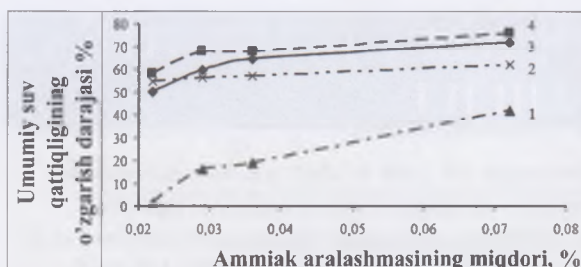


1-rasm. Qattiq yerosti suvining solishtirma elektr o'tkazuvchanligi, sho'rligi, umumiy qattqligining vaqt o'tishi bilan o'zgarish darajasi (a - Elektr o'tkazuvchanligining o'zgarish darajasi, b-sho'rlanish darajasi, v-qattqlikning o'zgarish darajasi): 1-15°C dagi yerosti suvi; 2-30°C da yerosti suvi; 3-40°C dagi yerosti suvi

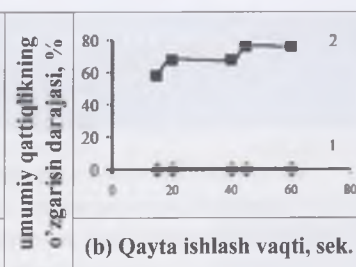
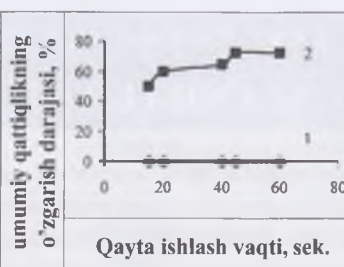


2-rasm. Elektr o'tkazuvchanligining ammiak konsentratsiyasiga bog'liqligi: 1 - suv harorati 15°C; 2- suv harorati 40°C





4-rasm. Ammiakning suvli eritmasi konsentratsiyasiga qarab suvning umumiy qattiqligining o'zgarish darajasi 15°C va 40°C suv haroratida: 1-15°C da aralashmasdan yerosti qattiq suvi; 2-36 soatdan keyin 15°C da aralashtirmasdan yerosti qattiq suvi; 3-15°C da aralashtirilgandan keyin yerosti qattiq suvi; 4-40°C da aralashtirgandan keyin yerosti qattiq suvi.



5-rasm. Suvning umumiy qattiqligi o'zgarish darajasining mikserning turli haroratlarda ishlash vaqtiga bog'liqligi: a - suv harorati 15°C, b - suv harorati 40°C: 1 – yerosti qattiq suvini aralashtirish. 2 - qattiq suvini ammiak konsentratsiyasi 0,072% li aralashma bilan aralashtirish.

15°C va 40°C da kimyoviy ishlovsiz qattiq suvini aralashtirishga nisbatan ammiakning suvli eritmasi qo'shilishi bilan aralashtirish paytida umumiy qattiqlikning o'zgarish darajasi mos ravishda 72% va 76% ni tashkil qiladi. Suvni tozalash natijasida quyidagilar aniqlandi:

15°C tozalangan suv haroratida eritma hajmida ham, apparat devorlarida ham cho'kma hosil bo'ladi;

40°C tozalangan suv haroratida eritma hajmida cho'kma hosil bo'ladi. Kaltsiy karbonatning kristalli modifikatsiyasi kaltsit va aragonitdir. Adabiy manbalardan ma'lumki, aragonit kristallarining sirtlarga yopishib olish qobiliyati kaltsitnikiga qaraganda ancha

past. Aragonit suyuqlikning asosiy qismida mo'rt va mo'rt cho'kindi shaklida chiqariladi. Rentgenologik tahlil ma'lumotlari suv 40°C gacha qizdirilganda qattiq suv ammiakning suvli eritmasi qo'shilishi bilan intensiv aralashtirilgandan so'ng suvda kaltsiy karbonatning aragonit shakli hosil bo'lishini ko'rsatadi, bu cho'kindi hosil bo'lishining ta'sirini izohlaydi. [3]

Eshonjon MUXAMMADIYEV,  
talaba,  
Jasur DJALILOV,  
ilmiy rahbar,  
"TIQXMMI" MTU.

#### ADABIYOTLAR

1. Harfst William F., Mechanics of Ion-Exchange System Operation // Ultrapure Water. - 2013. - № 4 - P. 20-21.
2. McDonald J., Is Zero Liquid Discharge Really Possible? // Ultrapure Water. - 2014. - № 3 - P. 33-34.
3. Wong Joseph M. Reuse, Treating an Industrial Wastewater to High Purity Water Quality Using Membrane and IX Technologies // Ultrapure Water. - 2014. - № 5. - P. 22-26.

УДК: 631.331:631.442.6

ИССЛЕДОВАНИЕ

## УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАДЕЛКИ СЕМЯН В КАМЕНИСТУЮ ПОЧВУ

*В статье рассматривается устройство для заделки семян в каменистую почву, содержащее стойки закрепленной на раму, установленные на ней лемех, сепарирующую решетку, выполненную в виде нескольких параллельно расположенных проволочных элементов, высеваящий аппарат, дисковый сошник и загорточ.*

*The article discusses a device for planting seeds in stony soil, containing a frame, a plowshare installed on it, a separating grid made in the form of several parallel wire elements, a sowing machine, a disk coulter and a harrow.*

Известно, что качество заделки семян в каменистую почву существенно зависит от качества образования мелкоземлистого слоя почвы на глубине заделки семян, т.е. от полного исключения камней отрицательно влияющих на работу заделывающих органов сеялки.

Это условие достигается путем во-первых обработкой каменистой почвы на глубине (H) больше (рис. 1), чем сумма глубины заделки семян ( $h_c$ ) и максимального размера камней ( $l_k$ ), т.е.  $H \geq h_c + l_k$  в этом случае полностью исключается возможность попадания больших камней в мелкоземлистый слой почвы; во-вторых за счет качественного отделения мелких камней от почвы на сепараторе / 1-3 /.

Для осуществления способа предложено устройство, включающее раму 2, установленные на ней лемех 8, сепари-

рующую решетку 9, выполненную в виде нескольких параллельно расположенных проволочных элементов, образующая поверхность каждого из них выполнена в виде части эллипса, кожух 10, высеваящие аппараты 4, дисковые сошники 6 и загортачи 7. Это устройство благодаря качественной заделке семян в каменистую почву путем образования на поверхности поля мелкоземлистого слоя почвы дают возможность повысить производительность посевных агрегатов.

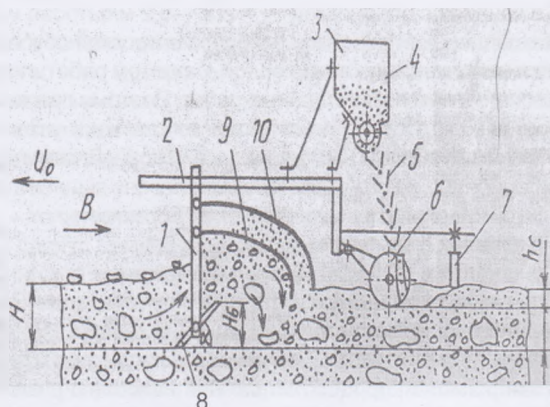
Устройство работает следующим образом / 2 /.

Перед работой посевного агрегата предварительно устанавливается угол атаки лемеха 8 с помощью регулировочного механизма в зависимости от максимального размера камней.

При движении посевного агрегата вперед лемех 8 срезает верхний слой каменистой почвы с одновременным форми-



рованием борозды и направляет ее в сторону проволочных элементов 9. Камни имеющие большой вес, при полете отделяются от слоя почвы поступают на проволочные элементы 9, при этом они отделяются от мелкоземлистой части почвы, образуют из них каменистый слой почвы и их укладывают на дно борозды.



**Рис 1. Устройство для заделки семян в каменистую почву.**

1-стойка, 2-рама, 3-бункер, 4-высевающий аппарат, 5-семяпровода, 6-дисковый сошник, 7-загортач, 8-лемех, 9-сепарирующая решетка, 10-кожух.

Мелкоземлистая часть почвы, образованная в процессе сепарации через щели с помощью кожуха 10 образуют мелкоземлистый слой почвы и укладывают на каменистый слой почвы.

В дальнейшем, на мелкоземлистом слое почвы, сошником 6 сеялки открывают бороздки, на ее дно укладывают семена

высевающим аппаратом 4 через семяпровод 5 и загортачами 7 засыпают их почвой.

Заделка семян (например, пшеницы) в каменистую почву состоит из следующих последовательно выполняемых операций.

При движении посевного агрегата вперед срезают верхний слой каменистой почвы на глубину ( $H$ ) большую, чем сумма глубины заделки семян ( $h_c$ ) и максимального размера (по длине) камней ( $l_k$ ) и одновременно формируют борозды ( $B$ ) на глубину ( $H_c$ ) большую, чем максимальный размер камней ( $l_k$ ). В этом случае исключается выступление даже части больших камней в мелкоземлистый слой почвы. После чего срезанный слой каменистой почвы направляют в сторону сепаратора, при этом большие камни, имеющие большой вес, при полете отделяются от слоя каменистой почвы и падают на дно борозды.

В сепараторе мелкие камни, находящиеся внутри слоя почвы отделяют от мелкозернистой части почвы, образуют из них каменистый и мелкоземлистый слои почвы и укладывают их поочередно друг на друга над дном борозды.

В дальнейшем на мелкоземлистом слое почвы образуют бороздки, на ее дно укладывают семена и засыпают их почвой.

Таким образом, благодаря образованию мелкозернистого слоя на поверхности почвы и качественной заделки семян в нем дают возможность получить дружные всходы и повысить производительность посевных, уборочных машин за счет сокращения простоев машин (уменьшается количество поломок рабочих органов от попадания камней).

**Сайдилла АЛИКУЛОВ, доцент,**  
**Зайниддин ШАРИПОВ, доцент,**  
**НИУ "ТИИИМСХ".**

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Муратов А.Р. и др. Проблемы механизированной уборки камней в условиях Узбекистана. Конференция «Перспективы развития науки и образование в современных экологических условиях» научно-практическая конференция. — Соленов Займище, 2017. — 3 с.
2. Аликулов С. Принципы использования каменистых земель// Журнал «Сельское хозяйство Узбекистана». — Т., 1993. — 11 с.
3. Килдема К.Т. Об улучшение использования каменистых земель. Издательство сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов. — Л. 1962. — 182 с.

**УДК: 626.8:65.011.56(075.3)**

**ИССЛЕДОВАНИЕ**

## ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТНЫХ ПАРАМЕТРОВ И ХАРАКТЕРИСТИК ОТКРЫТЫХ КАНАЛОВ

*This article discusses the main issues of determining the speed parameters and characteristics of open channels.*

В большинстве случаев водоводами оросительных систем служат открытые каналы. При больших расходах особенно транспортирующую часть системы по технико-экономическим соображениям сооружают открытой. Капитальные затраты на сооружение открытых каналов меньше затрат на строительство трубопроводной сети. Учитывается также дефицитность трубопроводов, особенно больших диаметров.

На территории Республики Узбекистан эксплуатируются огромное количество каналов, с различными параметрами и расходами, но основной и решающий параметр при выборе конструкции свободнопоточной микроГЭС играет скорость движения воды. Скорость же в свою очередь зависит от об-

лицовки канала.

На уже действующих каналах, при проектировании, как правило, учитывалось, что средние скорости в канале будут в прямой зависимости от уклона дна канала. В соответствии с этим уклон канала должен обеспечивать средние скорости воды в пределах:

$$V_n < V_{cp} < V_p$$

где  $V_{cp}$  - средняя скорость воды в канале, м/с;  $V_n$  - допускаемая незаилающая скорость воды, м/с;  $V_p$  - допускаемая неразмывающая скорость воды, м/с.

При скоростях воды в каналах более 2 м/с следует, как правило, ограничивать доступ в них абразивных наносов с



диаметром частиц более 0,25 мм.

Графические зависимости (рис. 1) отражают динамику изменения допустимых скоростей в каналах от диаметра частиц грунтов в ложе каналов.

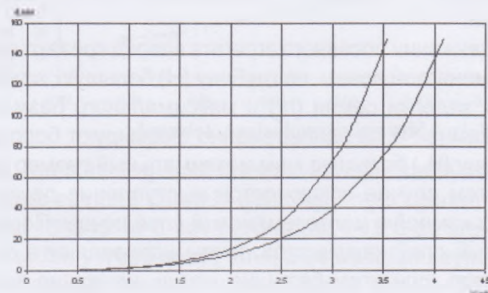


Рис. 1. Допускаемые размывающие средние скорости потока для неоднородных несвязанных грунтов, при глубине размыва до 5% глубины наполнения канала и при коэффициенте однородности грунта, слагающего ложе канала  $K_0=0,5$ ,  $V_p$ , м/с.

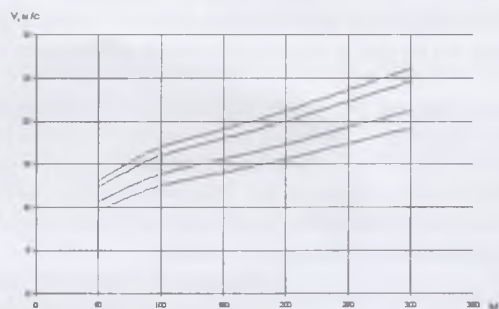


Рис. 2. Допускаемые средние скорости потока для каналов с облицовкой – бетоном монолитным, сборным железобетонным и асфальтобетонным.  $V_p$ , м/с.

Графическая зависимость на рис. 2 представляет допустимые средние скорости потока движения воды для каналов

оборудованных облицовочным материалом, в данном случае бетонном в зависимости от его марки.

Как показывают натурные исследования, средние скорости движения воды в каналах по территории Республики, сохраняются в пределах:

- в каналах с земляным руслом  $V_{\text{ср}} = 1,2 - 2,5$  м/с;
- в каналах с облицовкой  $V_{\text{ср}} = 2,5 - 5,2$  м/с.

Такой широкий диапазон разброса скоростей обуславливается наполнением канала водой, режимом работы канала и сезона сельскохозяйственных работ. Поэтому при выборе расчётных скоростей для подбора конструкции установки, необходимо учитывать, что каналы в основной части имеют ирригационное назначение.

Максимальная скорость в каналах достигает:

- в каналах с земляным руслом  $V_{\text{max}} = 3,6$  м/с;
- в каналах с облицовкой  $V_{\text{max}} = 6,5-9,6$  м/с.

Эти скорости характеризуются в первую очередь от сезона года, многоводностью года и назначения канала.

Очень важно отметить, что каналы в процессе эксплуатации заиливаются, процесс отложения наносов в различных районах происходит с разной интенсивностью, в предгорной зоне процесс заиливания идёт медленнее, а в равнинной части интенсивней.

Для измерения расхода воды в открытом канале авторами предложены тепловой расходомер термоанемометрического типа [2], а для контроля уровня воды в открытом канале – тепловой уровнемер [3]. Разработанная конструкция теплового уровнемера воды прошла испытания для контроля и управления уровнем воды в открытом канале, при этом диапазон измерений составлял до 10 м; погрешность не более 0,20% от верхнего предела; потребляемая мощность не более 10 Вт; температура воды 5-40°C.

Дилмурод МАМАТКУЛОВ, ст. преподаватель,  
Айдар НАСРУЛИН, к.г.н., доцент,  
Мафтуна СИДДИКОВА, магистр,  
ТГТУ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ганкин М.З. Комплексная автоматизация и АСУ ТП водохозяйственных систем – М.: Агропромиздат, 1991. – 432 с.
2. Mamatkulov D., Azimov R. Microprocessor thermal flow meters for open channels. The advance science. Open access journal. Spain (Barcelona). – 2012, December. – P. 76-79.
3. Маматкулов Д.А., Ташматов Х.К. Тепловой преобразователь уровня жидкости. Патент на изобретение № IAP 04560. 12.07.2012 год.

УДК: 631.348.45

ИССЛЕДОВАНИЕ

## ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ПНЕВМОДИСКОВОГО РАСПЫЛИТЕЛЯ

Мақолада айланадиган пневмодискли парчалагичнинг параметрларини оптималлаштириши натижалари келтирилган. Регрессия моделлари ва жавоб функциясининг мувофиқлигини текшириши жараёнида  $x_1$ ,  $x_2$  ва  $x_3$  омилларининг қийматлари олинди, уларга кўра куйидаги миқдорларнинг чекли қийматлари аниқланди: радиал каналлар сони  $np = 4,599 \dots 5,7525$  дона, диск радиуси  $r = 75,835 \dots 83,461$  мм ва бир дискка тўғри келадиган суюқлик сарфи  $qi = 0,6102 \dots 0,9595$  л / мин.

The article presents the results of optimizing the parameters of a rotating pneumatic disc atomizer. In the course of checking the adequacy of the regression models and the response function, the values of the factors  $x_1$ ,  $x_2$  and  $x_3$  were obtained, according to which the marginal values of the quantities were determined: the number of radial channels  $np = 4.599 \dots 5.7525$  pcs, the disk radius  $r = 75.835 \dots 83.461$  mm and the specific fluid flow per disc  $qi = 0.6102 \dots 0.9595$  l/min.

Снижение нормы расхода рабочей жидкости при малом расходе опрыскивания требует качественных изменений в

конструкциях и режимах работы не только опрыскивателей, но и режимах работы вращающихся распылителей. Поэтому



минимизация массогабаритных показателей, наличие направленного воздушно-капельного потока и возможность регулировки диаметра капель является актуальной задачей [1].

Целью настоящей работы является получение оптимальных параметров пневмодискового распылителя путем математического моделирования, которые повлияют на его режим работы.

Для решения оптимизации параметров пневмодискового распылителя, т.е. для определения комбинации уровней управляемых факторов, при которых обеспечивается монодисперсный распылитель жидкости, на основе проведенных предварительных экспериментов были выделены наиболее существенные управляемые факторы:

$n_p$  – количество радиальных каналов, шт.;

$r$  – радиус полиэтиленового диска, м;

$q_f$  – расход жидкости на 1 диск, л/мин.

За отклик ( $Y$ ) примем величину минимальной дисперсности капель при распылении, выраженная мкм. На основании предварительных экспериментов выбираем основные уровни и шаги варьирования независимых управляемых факторов (таб. 1).

Таблица 1.

Уровни факторов и интервалы их варьирования

| Факторы                        | Уровни фактора |              |              | Шаг варьирования |
|--------------------------------|----------------|--------------|--------------|------------------|
|                                | нижний (-1)    | основной (0) | верхний (+1) |                  |
| $x_1$ , шт.                    | 2              | 4            | 6            | 2                |
| $x_2$ , мм                     | 65             | 75           | 85           | 10               |
| $x_3$ , л/мин                  | 0,5            | 1,0          | 1,5          | 0,5              |
| Безразмерные величины факторов | -1             | 0            | +1           |                  |

Для получения математического описания объекта с точки зрения минимизации числа экспериментов наиболее оптимальными и достаточно точными являются симметричный план типа  $B_3$ . При этих планах факторы варьируются только на 3-х уровнях. Кроме того, по своим статическим свойствам этот план близок к Д-оптимуму. Точка спектра плана  $B_3$  приведена в таб. 2.

Поскольку изменение входных величин  $Y$  носит почти случайный характер, то приходится в каждой точке спектра плана  $B_3$  проводить параллельные опыты и результаты наблюдения определять по формуле:

$$y_g = \frac{1}{m} \sum_{e=1}^m y_{ge} \quad (1)$$

и определить выборочные дисперсии:

$$s_g^2 = \frac{1}{m} \sum_{e=1}^m (y_{ge} - y_g)^2, \quad g = 1 \div N. \quad (2)$$

Для плана  $B_3$  при  $n=3$  количество опытов  $N=14$ . Было решено в каждой точке спектра проводить по  $m=3$  параллельных опытов. Перед реализацией плана  $B_3$  на объекте необходимо рандомизировать варианты варьирования в каждой из серий опытов, т.е. с помощью таблицы равномерно распределенных чисел определить последовательность реализации вариантов варьирования матрицы планирования в каждой серии опытов. Порядок реализации вариантов варьирования матрицы планирования приведен в столбцах  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ .

Обработка экспериментальных данных проводилась на ЭВМ "Robotron" -1715" в лаборатории моделирования экспериментов ТИИМСХ-НИУ. По этой программе определились выбросные дисперсии по формуле (2) при  $m=3$  (столбец табл. 2.), производилась на воспроизводимость эксперимента  $\{Y\} = 0.005$  и оценка коэффициентов  $b$  для нерешенных моделей ( $x, b$ ) вида 1:

$$\eta(x, b) = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + b_4 x_1 x_2 + b_5 x_1 x_3 + b_6 x_2 x_3 + b_7 x_1^2 + b_8 x_2^2 + b_9 x_3^2. \quad (3)$$

Проводилась проверка на статическую значимость полученных оценок  $b$ , полученные предсказанные значения откликов (столбцы  $Y_g$ , см. Приложение 1), производилась проверка адекватности регрессионных моделей и функции откликов. Произведенная проверка показала, что эксперимент воспроизводим, и что регрессионная модель ( $x, b$ ) адекватна функции отклика ( $x_1, x_2, x_3$ ) в исследуемой области. Таким образом, получено уравнение регрессии, описывающее необходимую дисперсность капель распыленной жидкости:

$$Y(x, b) = 108,917 - 8,500 - 44,367 + 7,867 + 2,667 - 18,717 - 4,417 x_2 x_3 \quad (4)$$

Анализ уравнения (4) показывает, что дисперсность капель распыленной жидкости уменьшается при незначительном увеличении количества радиальных каналов и радиуса диска и увеличивается с увеличением минутного расхода жидкости, подаваемой на один диск. Решая уравнение регрессии на минимизацию, выбрали значение основных факторов, исходя из соответствия размеров диспергируемых капель, отвечающих исходным требованиям (80 ... 120 мм). В результате были получены значения факторов в следующих пределах:  $x_1 = 0,2999 \dots 0,8763$ ;  $x_2 = 0,0835 \dots 0,8461$ ;  $x_3 = -0,081 \dots -0,7796$  или в натуральной форме:  $n_p = 4,5999 \dots 5,7525$  шт.;  $r = 75,835 \dots 83,461$  мм;  $q_f = 0,6102 \dots 0,9595$  л/мин.

Окончательно в качестве рациональных значений факторов принимаем округленные значения:  $n_p = 5$  шт.;  $r = 80$  мм;  $q_f = 0,75$  л/мин.

Таблица 2.

Матрица планирования и результаты экспериментов

| № п/п | Рандомизированный ряд, |       |       | Варьируемые факторы |       |       | Дисперсность капель, мкм |        |        |                  |
|-------|------------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|--------------------------|--------|--------|------------------|
|       | повторность            |       |       |                     |       |       | повторность              |        |        | среднее значение |
|       | $K_1$                  | $K_2$ | $K_3$ | $X_1$               | $X_2$ | $X_3$ | $Y_1$                    | $Y_2$  | $Y_3$  |                  |
| 1     | 8                      | 4     | 7     | -1                  | -1    | -1    | 172,78                   | 164,81 | 170,41 | 169,33           |
| 2     | 4                      | 12    | 1     | +1                  | -1    | -1    | 150,39                   | 144,81 | 155,24 | 150,08           |
| 3     | 2                      | 5     | 10    | -1                  | +1    | -1    | 83,6                     | 92,72  | 82,6   | 86,31            |
| 4     | 13                     | 6     | 9     | +1                  | +1    | -1    | 72,56                    | 75,22  | 76,36  | 74,68            |
| 5     | 5                      | 14    | 3     | -1                  | -1    | +1    | 195,38                   | 201,37 | 197,23 | 196,99           |
| 6     | 3                      | 1     | 5     | +1                  | -1    | +1    | 170,08                   | 175,81 | 168,45 | 171,45           |
| 7     | 1                      | 8     | 12    | -1                  | -1    | +1    | 93,99                    | 90,16  | 94,74  | 92,96            |
| 8     | 14                     | 9     | 8     | +1                  | +1    | +1    | 82,07                    | 78,38  | 84,19  | 81,54            |
| 9     | 7                      | 13    | 14    | -1                  | 0     | 0     | 115,95                   | 110,44 | 120,64 | 115,68           |
| 10    | 10                     | 2     | 11    | +1                  | 0     | 0     | 101,32                   | 96,72  | 98,06  | 98,70            |
| 11    | 6                      | 7     | 6     | 0                   | -1    | 0     | 171,05                   | 178,52 | 169,24 | 172,94           |
| 12    | 12                     | 11    | 13    | 0                   | +1    | 0     | 82,17                    | 77,15  | 84,29  | 81,20            |
| 13    | 9                      | 10    | 2     | 0                   | 0     | -1    | 101,05                   | 101,05 | 100,68 | 102,33           |
| 14    | 11                     | 3     | 4     | 0                   | 0     | +1    | 113,98                   | 120,27 | 122,71 | 118,97           |



В этих пределах значения факторов дисперсность капель колеблется  $\bar{Y} = 80,3098 \dots 109,3770$  мкм.

**Выводы.** Полученные оптимальные параметры пневмодискового распылителя путем математического моделирования дает возможность получить дисперсность распыленных

капель в пределах 80—125 мкм.

Бурхон УТЕПОВ, к.т.н., доцент,  
Туйгун ХАЙДАРОВ, к.т.н., доцент,  
Нурмамат РАЖАБОВ, доцент, PhD,  
НИУ «ТИИИМСХ».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дунский В.Ф., Никитин Н.В. Монодисперсное распыление жидкости вращающимися распылителями. В.кн.:Аэрозоли в сельском хозяйстве. —М.:Колос, 1982.-122-144 с.
2. Основные характеристики дисковых распылителей малообъемных опрыскивателей. / М.И. Штеренталь и др.// Тракторы и сельхозмашины. 1986.-№7. -с.28-30.
3. Утепов Б.Б., Анофричук В.П. К выбору режимов работ хлопковых опрыскивателей// Механизация хлопководства.-1993. -№1 —С. 2.
4. Захаренко В.А. Тенденции и перспективы химической и биологической защиты растений. //Защита растений. 2011. -№3

УДК: 338.012:657.6(575.1)

ИССЛЕДОВАНИЕ

## ПРАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА В ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТАХ И ЕГО АНАЛИЗ

*Maqolada tadbirkorlik subyektlarida ichki audit xizmatini tashkil etishining amaliy holati va uning tahlili muammolari o'rganilgan bo'lib. Jahonning rivojlangan davlatlarida ichki audit jarayonlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Ushbu tadqiqotlar ichki auditning xalqaro standartlaridan foydalanish xususiyatlarini, ularning talablarini bajarish va milliy iqtisodiyotga joriy etishning afzalliklarini belgilaydi.*

*The article examines the practical situation of the organization of the internal audit service in business entities and the problems of its analysis. Research is being conducted in developed countries to improve internal audit processes. These studies identify the features of the use of international standards of internal audit, the advantages of meeting their requirements and their introduction into the national economy.*

В развитых странах мира проводятся исследования по совершенствованию процессов осуществления внутреннего аудита. Данные исследования определяют особенности использования международных стандартов внутреннего аудита, исполнения установленных ими требований и преимуществ внедрения в национальную экономику. Приведение нормативных документов, регулирующих деятельность внутреннего аудита в хозяйствующих субъектах, в соответствии с международными требованиями на основании внедрения опыта и научных достижений развитых стран является важным фактором повышения эффективности деятельности института внутреннего аудита, формирования эффективной системы управления и привлечения инвесторов с целью сокращения бизнес-рисков службы внутреннего аудита.

Совершенствование теоретических и правовых основ внутреннего аудита, механизма организации службы внутреннего аудита согласно требованиям международных стандартов и создание методологических основ оценки эффективности внутреннего аудита остается одной из важных задач на сегодня. В нашей стране необходимо комплексное и сбалансированное социально-экономическое развитие регионов, районов и городов, активное привлечение иностранных инвестиций в отрасли экономики и регионы страны путем улучшения инвестиционного климата, внедрение современных стандартов и методов корпоративного управления, усиление роли акционеров в стратегическом управлении предприятиями. При обеспечении выполнения

этих задач требуется развитие в соответствии с международными стандартами нормативно-правовой базы внутреннего аудита, регулирующей деятельность по внутреннему аудиту, проведение научно-исследовательских работ по организации внутреннего аудита на основе международных стандартов и его совершенствованию.

В настоящее время в мире проводится ряд научных исследований по совершенствованию методологии внутреннего аудита по следующим приоритетным направлениям: приведение службы внутреннего аудита в странах в соответствие с международными стандартами; совершенствование методологии оценки эффективности деятельности внутренних аудиторов; сокращение расходов субъектов путем организации эффективной работы службы внутреннего аудита; формирование эффективной системы управления на предприятиях путем анализа отчетностей службы внутреннего аудита.

При подготовке отчетности службы внутреннего аудита хозяйствующих субъектов следует обратить внимание на последовательность этапов процесса его проведения. Структура этапов проведения внутреннего аудита является важной, и целесообразно представить её в следующем виде (рис. 1).

Анализ показывает, что формирование службы внутреннего аудита предоставляет возможность упрощения работы хозяйствующих субъектов только при правильной организации и соблюдении вышеизложенной последовательности.

Поэтому для эффективной организации внутреннего



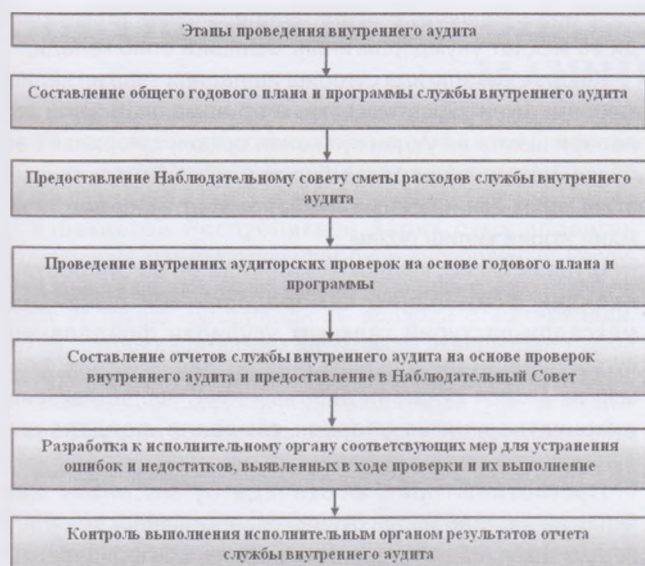


Рис. 1. Этапы проведения внутреннего аудита в хозяйствующих субъектах.

аудита годовой рабочий план и программа отдела внутреннего аудита должны быть утверждены Наблюдательным Советом. В процессе планирования внутреннего аудита составляется план, охватывающий результаты годовой работы, и на основе этого плана руководитель внутреннего аудита разрабатывает программу внутреннего аудита.

Гульнора ПИРНАЗАРОВА,  
соискатель ТГЭУ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Temirkhanova M.Z. Problems in improving the approximation to international standards for reporting financial results in travel companies. — Kaluga. Economic Bulletin, 2018.
2. Zhuraevna T.M. Analysis of financial results tourism organization. — World science, 2016.
3. Temirkhanova M.Z. Features of improving accounting policies in touristic companies and national economy. — Bulletin of science and practice, 2018.
4. Temirkhanova M.Z. Improvement of reporting forms according to international standards. Bulletin of science and practice, 2017.

УЎТ: 332.34 (535.1) 339.9.012.421

ТАДҚИҚОТ

## СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДА ЕР-СУВ РЕСУРСЛАРИДАН ФЙДАЛАНИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ-ЭКОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ АНИҚЛАШ ВА ПРОГНОЗЛАШНИНГ МАТЕМАТИК МОДЕЛИ

*Мазкур мақолада суғориладиган ерларда ер-ва сув ресурсларидан фойдаланишнинг иқтисодий-экологик самарадорлиги кўрсаткичларини аниқлаш ва прогнозлашнинг математик модели келтирилган.*

*В данной статье приведена математическая модель определения и прогнозирования показателей экономико-экологической эффективности использования земельно-водных ресурсов орошаемого землепользования.*

*This article presents a mathematical model for determining and predicting indicators of economic and environmental efficiency of the use of land and water resources of irrigated land use.*

Халқ ҳўжалигининг бошқа тармоқлари каби, мамлакатимиз қишлоқ ҳўжалигини ривожлантиришда ҳам асосий эътибор фан ва техника тараққиёти ютуқларидан фойдаланишга қаратилмоқда. Бу эса инвестиция киритиш, оптимал технологик интизомига амал қилиш асосида суғориладиган ерларда ишлаб чиқаришни янада модернизациялаштиришни тақозо этмоқда. Бу ҳақда мамлакатимиз Президенти Ш.Мирзиёв шундай деган эди: "Иқтисодий эркинлаштириш шароитида мамлакатимиз ижтимоий-иқтисодий тараққиётини барқарорлаштириш борасида мавжуд суғорма деҳқончилик ва сув ресурслари салоҳиятидан самарали фойдаланиш даражасида ҳамда ушбу тизимга инновацион, замонавий технологияларни олиб кириш ҳам муҳим аҳамият касб этмоқда" [1].

Бу борада Сурхондарё вилояти қишлоқ ҳўжалиги суғориладиган ерларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишда катта имкониятларга эга. Аммо, суғориладиган ерларда қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқаришининг имконият-

лар салоҳиятини аниқлаш, бажарилиши замонавий илмий усуллар ва тадқиқот экспериментларини ўтказишнинг амалий қўникмалари билан узвий боғланган мураккаб жараён ҳисобланади.

Суғориладиган ҳудудларда ер-сув ресурсларидан фойдаланишнинг иқтисодий-экологик самарадорлиги кўрсаткичларини аниқлаш ва прогнозлашнинг математик моделларини ишлаб чиқишнинг бошланғич босқичида мақсадли — дастур ёндашув асосида иқтисодий-экологик кўрсаткичлар прогноз қилинади. Бу кўрсаткичларнинг прогноз қийматларини излаш тасо-дифий баланс усули ёрдамида олинган модел бўйича амалга оширилади [2,3,4].

Мазкур моделга қуйидаги натижавий ( $Y_j$ ) ва аниқловчи ( $X_i$ ) кўрсаткичлар киритилган:  $Y_1$  — пахта ҳосилдорлиги, ц/га;  $X_1^1$  — бир гектар экин майдонида тўғри келадиган сув ҳўжалиги бошқарув штат харажатлари, млн. сўм;  $X_2^1$  — сув ҳўжалиги иншоотлари ва ускуналарини таъмирлаш



учун жами харажатлари, млн. сўм;  $X_3^{-1}$  — қишлоқ хўжалиги экинлари учун суғориш меъёри, м<sup>3</sup>/га;  $X_4^{-1}$ —суғориладиган ерларни минерал ва бошқа ўғитлар билан таъминлаш даражаси, тонна/га;  $X_5^{-1}$ —тупроқни экин экишга тайёрлаш ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини бевосита етиштириш харажатлари — млн. сўм/га. Моделни қуйидаги кўринишда ёзиш мумкин:

$$Y_1 = 0,3X_3^{-1} - 0,25X_2^{-1}X_4^{-1} + 0,2X_2^{-1}X_5^{-1} - 0,18X_3^{-1} + 0,185X_4^{-1}X_5^{-1} - 0,16X_2^{-1}X_5^{-1} + 0,55X_2^{-1}X_4^{-1} - 0,13X_1^{-1}X_3^{-1} + 0,14X_4^{-1} - 0,08X_2^{-1}X_3^{-1} + 0,1X_1^{-1}X_3^{-1} - 0,07X_1^{-1}X_2^{-1} + X_3^{-1}X_5^{-1} + 0,01X_2^{-1} + 0,002X_1^{-1}X_2^{-1},$$

(1)

Медиана ва корреляция коэффицентлари усули бўйича суғориладиган ерлардан фойдаланиш самарадорлигининг прогноз кўрсаткичлари таҳлили шундан далолат берадики, пахта ҳосилдорлигининг ошишига тупроқни экин Экишга тайёрлаш ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини бевосита етиштириш харажатлари, қишлоқ хўжалиги экинлари учун суғориш меъёри ва аниқловчи кўрсаткичлар моделида ҳисобга олинган жуфт корреляция алоқалар сезиларли даражада таъсир ўтказади.

Ушбу модел ёрдамида ўтказилган таҳлиллар яна бир бор бизни суғориладиган деҳқончиликда иқтисодий самарадорликни оширишнинг асосий йўналишлари қуйидагилардан иборат эканлигини тасдиқламоқда:

пахта, бўғдой, беда схемасида қишлоқ хўжалиги экинларини алмашлаб экишни мос ҳолда 7:2:1; 7:1:2 ва 6:3:1 нисбатда амалга ошириш;

экин майдонлари переметрини 100% қамраб оладиган шомол эрозиясига қарши дарахтлар растасини барпо этишга эришиш. Бу тадбир шомол эрозиясига қарши курашдан ташқари, тупроқларнинг иккиламчи шўрланишининг олдини олиш ва сизот сувлари сатҳини пасайтиришнинг омили сифатида ҳам муҳим аҳамиятга эга;

тупроқ-иқлим шароитларини ҳисобга олиб, экин майдонларини органик ва минерал ўғитлар билан озиклантиришни илмий асосланган ҳолда амалга ошириш;

экин экишни диверсификациялаш ва бунда экинларининг маҳсулдор ва кам сув талаб қиладиган навларини танлаш ва бошқалар.

Тажрибалар ва ўтказилган иқтисодий-математик моделлаштириш натижалари шундан гувоҳлик бермоқдаки, сув хўжалиги ҳудудий бошқармаларининг экин майдонлари участкалари майдонини 40-50 га дан ошмайдиган қилиб белгилашга йўналтирилган суғориш майдонларини қайта қуришни амалга ошириш, қишлоқ хўжалиги машина

ва техникаларидан самарали фойдаланишни таъминлайди ва меҳнат унумдорлигининг ошишига олиб келади.

Қишлоқ хўжалигида суғориш ишларини ташкил қилиш таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, агар алмашлаб экиш далалари иккита ва ундан кўп канал орқали суғорилаётган бўлса, ҳамма каналларда бир хил сув оқимини ташкил этиш керак ёки навбатма-навбат хизмат кўрсатиш тизимини жорий қилиш лозим.

Шундай қилиб, қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишда мақсадли-дастурий тадқиқот усулидан фойдаланиш суғориладиган деҳқончилик (вилоят даражасидан фермер ва деҳқон хўжалиги даражасигача) ишлаб чиқариш имкониятларини ва улардан самарали фойдаланиш йўллари аниқлаш иконини беради.

Прогнозлаштириш босқичида бу масалани ҳал қилишда дастлаб модел бўйича олинган қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида суғориладиган ерлардан фойдаланиш самарадорлиги кўрсаткичларидан фойдаланамиз. Лекин моделдан фойдаланиб прогнозлаштиришга ўтишдан олдин уларнинг ўрганаётган жараёнга мослигини аниқлаб чиқиш зарур. Чунки, модел статистик-эҳтимоллаштириш усули ёрдамида олинган, таҳлил эса олдиндан тайёрланган мезон бўйича амалга оширилмоқда.

Ушбу тадқиқотда модел регрессия тенгламаси кўринишида олинган, шунинг учун Стъудент мезони бўйича баҳолаш имконияти мавжуд. Баҳолашда 10% ли мослик даражаси аниқланди. Модел параметрлари ўртасида боғланишни аниқлаш учун режа кўрсаткичлари ўртасидаги ўзаро боғланишлар тўғрисида гувоҳлик берадиган кўп омилли корреляция коэффицентларидан фойдаланилди.

Моделда ҳосилдорликни прогноз қилишда фойдаланиладиган корреляция боғланишлар зичлиги  $\mu=0,09$  га тенг. Рентабелликни прогноз қилишда бу кўрсаткич  $\mu=0,06$  га тенглиги аниқланди.

Мазкур иқтисодий-математик модел таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, пахта ишлаб чиқариш самарадорлигига қуйидаги кўрсаткичлар салмоқли таъсир этмоқда: сув билан таъминлаш (улуши 30%), тупроққа ишлов бериш чуқурлиги (17%), органик ўғитлар (15%), минерал ўғитлар (13%). Бошқа кўрсаткичларнинг ҳосилдорликка таъсири 25% ни ташкил қилмоқда. Шунинг учун суғориладиган ерларни сув билан таъминлаш ва улардан самарали фойдаланиш минтақада ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишнинг бош шарти ҳисобланади.

**Абдулла МИРЗАЕВ,**

*Термиз давлат университети доценти.*

#### АДАБИЁТЛАР

1. Мирзиёев Ш.М. Янги Ўзбекистон стратегияси. Т.: "Ўзбекистон", 2021 й. 163 бет.
2. Карленко А.Ф. Практикум по математическому моделированию экономических процессов в сельском хозяйстве. М.: Агропромиздат, 1985. 269 с.
3. Коваленко Б.Г. Урожайность сельскохозяйственных культур в зависимости от обеспеченности орошения. В кн.: Методы системного анализа в мелиорации и водном хозяйстве. : Гидрометеиздат, 1993. С.228..
4. Аму-Сурхон ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси маълумотлари.



# ИСТИҚБОЛЛИ ЗАМОНАВИЙ ЁМҒИРЛАТИБ СУҒОРИШ МАШИНАЛАРИ

*The article describes the relevance of the use of water-saving irrigation methods in crop irrigation, the advantages of sprinkler irrigation and new modern sprinklers introduced in agriculture of the Republic of Uzbekistan.*

Ўзбекистон Республикаси йирик суғориладиган деҳқончилик мамлакатларидан бири ҳисобланади. Республикада қишлоқ хўжалик маҳсулотларини асосий қисми, яъни 97 фоизи суғориладиган ерларда етиштирилади. Чунки, суғориладиган деҳқончиликда экинлардан лалми деҳқончиликка нисбатан 8-10 баравар кўп ҳосил олинади.

Экинлар ҳосилдорлигини ошириш сувдан тўғри фойдаланишга бевосита боғлиқ. Маълумки, Республикада мавжуд экин майдонларига йўналтирилаётган миллиардлаб кубо метр сувнинг 60 фоизигина экинларга етиб боради, қолган 40 фоизи эса суғориш тизимларида ва бевосита даланинг ўзига йўқотилади. Бунга сабаб соҳада аллақачон эскириб бўлган суғориш усулларида фойдаланилиб келинаётганлиги ва сувга нисбатан ҳамон хўжасизларча муносабатда бўлиш ҳолатларининг мавжудлигидир.

Кейинги йилларда дунё миқёсида, шу жумладан, Ўзбекистонда ҳам сув

танқислиги муаммоси сезиларли даражада ортиб бормоқда. Жаҳон сув ресурслари институти таҳлилларига кўра, 2040 йилга бориб, Ўзбекистон сув ўта танқис бўлган 33 та мамлакат қаторига кириши мумкинлиги башорат қилинмоқда. Ушбу маълумотлардан кўриниб турибдики, барча соҳаларда, айниқса, қишлоқ хўжалигида сувдан фойдаланишни тартибга солиш, сувни тежовчи технологияларни кенг қўламда жорий қилиш ҳозирги куннинг энг долзарб масалаларидан ҳисобланади.

Маъмур масалани ҳал қилиш мақсадида сўнгги йилларда Ўзбекистон Республикаси Президентининг қишлоқ хўжалигида сув ресурсларидан самарали фойдаланиш ва сув тежовчи технологияларни жорий қилишга оид бир қатор қарорлари қабул қилинди ва изчиллик билан ҳаётга татбиқ этилмоқда.

Ёмғирлатиб суғориш ҳам суғоришнинг сув тежовчи, айниқса, енгил қумоқ тупроқларда, мураккаб шаклдаги ва рельефдаги ерларда, катта нишабликларда ва сув захиралари етишмаганда энг истиқболли ва самарали усуллардан бири ҳисобланади. Ушбу усулда далага сув бериш миқдори 25-40% гача камайтирилади, ердан фойдаланиш коэффициенти ортади, сув дала бўйлаб биртекис тақсимланади, суғориш эгatlари ва муваққат ариқлар қуришга эҳтиёж қолмайди, минерал ўғитларни эриган ҳолда сув билан бирга узатиш имконияти яратилади ва яна бошқа бир қатор афзалликларга эга.

Ёмғирлаш усули, асосан, қишлоқ хўжалик экинларини жадал ва кам жадалли намлантириш (тупроқ типига қараб) мақсадида суғориш ва куннинг иссиқ пайтида экинзорлар микроклимини сақлаб туриш ва гармселлар билан курашишда қўлланилиши мумкин. Шунингдек, ёмғирлаш усулидан мева-дархатлар ва

резавор мева-буталарни баҳорги радиацион совуқлардан ҳимоя қилишда ҳам фойдаланиш мумкин.

Сунъий ёмғирлатиб суғориш усулида сув махсус аппаратлар билан жиҳозланган машиналар ва қурилмалар ёрдамида суғориладиган майдон устидан майда сунъий ёмғир томчилари ҳосил қилиниб сепилади. Бунда нафақат тупроқ ва ер бетидаги ҳаво қатлами, балки ўсимликларнинг ер устки қисмлари ҳам намланади, бу эса уларнинг ўсиши учун қулай шароит яратди.

Ёмғирлатиб суғориш ишлари ўтган яқин йиллар мобайнида, унча катта бўлмаган майдонларда занжирли тракторларга ўрнатилган, ҳаракатланиб ишлайдиган ДДА-100МА агрегати, ДҚШ-64, "Волжанка", "Кубань" машиналари ва кўчма, бир жойда туриб ишлайдиган, умумий ишларга мўлжалланган ғилдиракли тракторларга агрегатланадиган ДДН-70 ва ДДН-100 русумли насосли узокқа отувчи ёмғирлатиб машиналари ёрдамида амалга оширилган.

Ернинг баланд-паст жойларида ер сатҳига яқинлаштирилган ёмғирлаш учликлари билан жиҳозланган "Valley" ёмғирлатиб қурилмаси ("Valley" фирмаси), пахта майдонларида САНИИРИ стационар қурилмаси, резавор мева-буталарни азрозоль намлантиришда ФГНУ ВНИИ "Радуга" нинг КАУ-1, бутазорларни суғоришда синхрон-импульсли КСИД-1, сабзавотларни суғоришда КИ-15 ва ДШ-1 русумли ёмғирлатиб қурилмаларидан тажриба-синов мақсадида кичик майдонларда фойдаланилган.

Аммо, ушбу агрегатлар, машиналар ва қурилмалар, бир қатор техник ва технологик камчиликларнинг мавжудлиги ва етарлича самара бермаганлиги сабабли республика миқёсида кенг жорий этилмади.

Ҳозирги кунда ушбу юқорида баён қилинган машиналар ва қурилмалар ўрнига янги турдаги, такомиллашган, юқори унумли ёмғирлатиб тизимлари (машиналари) ни хориждан келтириш, республикада қишлоқ хўжалигида кенг қўламда синаш ва қўллаш ишлари муваффақиятли олиб борилмоқда. Келгусида уларнинг асосий бутловчи қисмларини республикада маҳаллий машинасозлик корхоналарида тайёрлаш кўзда тутилмоқда.

**CENTER PIVOT** ёмғирлатиб тизими - ҳаракатланадиган (ғилдиракли) минораларга бириктирилган қувурлар ёрдамида ишлайди. Ушбу тизим 2 хил турда ишлаб чиқарилади: фронталь ва радиал кўринишда (1 -расм).



а)



б)

1- расм. CENTER PIVOT тизимининг умумий кўриниши: а) фронталь; б) радиал.



Тизимнинг нархи: 1 гектарга 2-2,5 минг АҚШ доллари, одатда ернинг рельефи ва жойланишига қараб битта тизим 40-100 гектаргача майдонга хизмат қилади.

Ушбу тизимнинг қўлланилиши натижасида сувнинг сарфи 40% гача, қўл меҳнати 90% гача қисқаради; минерал ўғитлар 35% гача тежалади. Фойдаланиш муддати 20-25 йил. Бироқ нотекис ва инфраструктураси (электр узатмалар, коллекторлар) бўлган майдонларда жорий этишда бироз қийинчиликлар туғилади. Масалан, радиал тизим билан суғорилганда, атрофда 22% ер суғорилмай қолиб кетади, суғорилмай қолган бурчак ерларни суғориш учун махсус қурилма ўрнатиш лозим бўлади.

**PIVOT ёмғирлатиш тизими** Исроил, Туркия ва Хитойдан импорт қилинади ҳамда (махсус пуркагичлари ва қувурлари) маҳаллий ишлаб чиқарувчилар томонидан республикамизнинг полиэтиленга ихтисослашган корхоналарида ишлаб чиқарилади.

**IMPACT SPRINKLER** тизими – таъсирли пуркагичли ёмғирлатиб суғориш тизими бўлиб, қувурдан чиқаётган сувнинг босим кучи таъсирида пуркагич айланма ҳаракатга келади (2- расм).

IMPACT SPRINKLER ёмғирлатиш тизимини қўлланилиши натижасида сув тежалиши 40% гача, қўл меҳнатининг қисқариши 50%, минерал ўғитларнинг тежалиши 35% гача кузатилади. Фойдаланиш муддати 8-10 йил. Фақат шуни эътиборга олиш керакки, мавсумнинг боши ва охирида тизимдаги монтаж ва демонтаж ишларига қўшимча вақт ҳамда сарф-ҳаражатлар талаб этилади.

Тизимнинг нархи: 1 гектар ерга 2,8-3,2 минг АҚШ долларига тенг.

**SPRINKLER** тизими ҳам Исроил, Туркия ва Хитойдан импорт қилинади ҳамда (қувурлар) ушбу тизим ҳам маҳаллий ишлаб чиқарувчилар томонидан республикамиздаги ихтисослашган корхоналарда ишлаб чиқариш кўзда тутилмоқда.



2- расм. **IMPACT SPRINKLER** тизимининг умумий кўриниши ва ишлаш жараёни

**RAINSTAR TRAVELER** тизими (3-расм) қишлоқ хўжалик машиналари ёрдамида шлангли ғалтак ва махсус пуркагич (пушка) билан суғорилади. Ушбу тизим кўча суғориш тизими бўлиб, ҳар қандай майдонда ва ҳар қандай манбадан сув олиб фойдаланилади. Тизим дизель ёнилғиси билан ишлайди.

Тизимнинг нархи – 1 га майдонга 400 АҚШ долларига тўғри келади, одатда битта тизим 50 гектарли майдонга режалаштирилади. Тизимнинг асосий самарадорлик кўрсаткичлари **SPRINKLER** тизиминики билан деярли бир ҳил.

**RAINSTAR** тизими Австрия ва АҚШ давлатидан импорт қилиниши мумкин. Бугунги кунда "Чирчикмашагро" МЧЖ да 2020 йилдан бошлаб тизимни ишлаб чиқаришни тулиқ маҳаллийлаштириш бўйича ишлар олиб борилмоқда.



4 – расм. **RAINSTAR** ёмғирлатиш тизими

Хулоса қилиб айтганда, ҳозирги кунда бутун дунёда, шу жумладан, Ўзбекистонда йиллик сув захиралари камайиб боришининг олдини олишга қаратилган, қишлоқ хўжалигида сув тежовчи технологияларни қўллаш энг устувор йўналишлардан бири деб ҳисобланиши лозим. Бу борада ҳукуматимиз томонидан олиб борилаётган амалий ишлар, хусусан, ривожланган давлатлардан мамлакатимизга такомиллашган, юқори унумли, сув тежовчи суғориш машиналарнинг олиб келиниши, кейинчалик уларнинг бутловчи қисмларининг республикамиз машинасозлик корхоналари томонидан тайёрланиши ҳамда жорий этилиши фермер хўжаликлари мутахассислари учун аниқ муддаодир. Яратилаётган бундай имкониятлар ва шарт-шароитлардан унумли ва оқилона фойдаланиш соҳада юқори натижаларга эришиш гаровидир.

**Хомиджон ШОДМОНОВ,**  
техника фанлари номзоди, доцент,  
Фарғона политехника институти.

## АДАБИЁТЛАР

1. "Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегияси". "Халқ сўзи" газетаси, 2019 йил, 10 сентябрь.
2. Морозов А.Н. Қадимги даврдан ҳозирги кунга қадар бўлган суғориш усуллари. Мелиорация тўғрисида оммабоп (Қўлланма). Тошкент, Baktriya press, 2016.
3. "Сув тежовчи технологияларни жорий қилиш бўйича қонунчилик-даги янгиликлар. Суғоришда сувтежамкор технологиялар, уларнинг афзалликлари" мавзусидаги республика семинари. Тошкент, 2020.
4. Рахимов Ш., Маматов С. "Фермер хўжаликларида сув ресурсларидан самарали фойдаланиш ҳамда замонавий суғориш техника ва технологияла-рини жорий этиш масалалари" (тақдимот). Ирригация ва сув муаммолари ИТИ. Тошкент, 2020.





## Ушуга баҳшида ушр

*Иқтисод фанлари доктори, профессор, ўз тадқиқотлари ва таълифлари билан қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти фани ва алаҳиди ривожига муносиб ҳисса қўшиб келаётган замонавий илмий иқтисодчи олимларидан бири Абдулатиф ҳожи Абдуғаниев нуборак 83 ётган ўғли, 1000 оғли қарши оляпти.*

Устозимиз падари бузрукворининг “Илмли ўзади, илмсиз тўзади”, “Илмнинг кетидан қувган одам кам бўлмайди”, “Илмли инсонни бойлик қидирса, маърифатсиз, илмсиз эса бойликни қидиради”, “Ҳалол, пок илмли инсон бўлгин, мол-дунёда оқибат йўқ, у вафо қилмайди”, “Илмга асосланган ҳалол меҳнатдан оила ҳам, халқ ҳам, давлат ҳам рағбатланади” деган насиҳатларини эслаб, бизларга ҳам уларни доимо ўқитиб келган.

Биз шогирдлар тўпланиб қолганимизда устознинг яхши хислатларини эслаб, уларни ҳозирги кўпчилик ўқитувчилар билан қиёслаб, шундай олимга шогирд бўлганлигимиздан ғурурланамиз. Зеро, у илмда, ўқитувчиликда юксак унвонларга, даражаларга фақат олимлиги билан эмас, балки ибрат олса арзигулик, ўрнатқучлик яхши фазилатларни ўзида тўлиқ ва теран мужассам этган комил инсон сифатида ҳам эришган, деб қатъий ишонч билан айта оламиз.

Биз билан учрашганида доимо “Ҳақиқий шогирд тайёрланглар, чунки, улар илмингизнинг, ғоянгизнинг давомчилари” деб ўқтиради, “Илм юзакичиликни ёқтирмайди”, дейди.

“Шогирдсиз олим – мевасиз дарахт”, деб Ҳазрат Навоийнинг ушбу байтини эслатади: “Илмни асрабон неткумдир охир, олиб тупроққа кеткумдур охир”. Бу теран мазмунга эга бўлган ҳикматли сўзларни доимо ёдда тутиб, тинмай меҳнат қилиб келаётган олим 5 нафар фан доктори, 19 нафар фан номзодига устозлик қилди.

Узининг қарийб 60 йиллик илмий-педагогик фаолияти давомида талаба ёшларга “Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти” ҳамда “Агросаноат мажмуаси иқтисодиёти” фанларидан теран билим бериш билан биргаликда уларни маънавиятли, маърифатли, ҳалол ва пок мутахассис бўлиб етиштиришга ундаб келган.

Олим Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, “Кадрлар тайёрлаш Миллий Дастури” талабларини эътиборга олган ҳолда мамлакатда илк бор “Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти” фанининг намунавий ўқув дастурини яратган. Унга асосланган ҳолда 2004 йилда иқтисод фанлари доктори, доцент А.А.Абдуғаниев (катта ўғли) билан ҳамкорликда “Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти” дарслигини chop этди. Бу дарслик 2006 ва 2010 йилларда катта ҳажмда қайта-қайта нашр этилган. У 2011 йил соҳа бўйича “Йилнинг энг яхши дарслиги” деб тан олинган.

Илмий педагогик фаолияти давомида унинг 2 та дарслик, 6 та ўқув қўлланмаси, 230 дан ортиқ илмий мақолалари chop этилган, 4 та маърузалар матни тайёрланган. Профессор А.Абдуғаниев ТДИУ, ҚХИТИ ҳамда Президент ҳузуридаги Давлат қурилиши (ҳозирда Давлат бошқаруви) академияси ҳузуридаги докторлик диссертацияларини ҳимоя қилувчи илмий кенгашларнинг аъзоси

бўлган, мамлакатимизда иқтисодчи олимларнинг сафини кенгайтиришга ўз ҳиссасини қўшган.

Биз – шогирдлари илм чўққиларига сабот билан эришни, унинг машаққатли сўқмоқларидан ҳеч иккиланмай олға қадам ташлашни ва пировард натижада, албатта, олим деган олий ва шарафли мақомга эга бўлиш сирларини шу инсондан ўрганганмиз. Устозимиз агроиқтисодиёт илмида ўз мактабини яратган олимдир. Ёзилган китоблар, дарсликлар, монографиялар, илмий мақолалар ва илмий-оммабоп нашрлар устознинг доимо замонамиз билан ҳамнафас бўлиб яшаганининг яққол исботи.

Унинг табиатида кибр-ҳаво, ўзидан кичикларни менсимаслик, лавозим эгаларига хушомад қилиш, иш битиши учун ҳар қандай усулларни қўллаш, дўстни ёмон кунда ташлаб кетиш ва бошқа шу каби салбий хислатлар мутлақо йўқ.

Шу билан бу комил инсон эзгулик фалсафасини чуқур эгаллаганлиги, тушунганлиги, маданияти ва маънавиятининг юксаклиги билан бошқалардан фарқ қилади. Бундай хислатлар эгаси, шубҳасиз, бошқаларга ўрнатқуч, ибрат мактаби бўлиши табиий.

У киши ўтган авлодларини эъзозлаш билан бир қаторда, ўсиб келаётган фарзандлари, набираларининг тақдирлари учун ҳам масъулиятли бобокалондир. Абдулатиф аканинг барча фарзандлари ота изидан кетишиб, иқтисодиёт соҳасининг билимдонлари бўлишди. Ҳозирда бир ўғли Абдуқаҳҳор иқтисод фанлари доктори, яна бир ўғли Баҳромжон ва қизи Шахнозаҳон иқтисод фанлари номзодларидир. Катта қизи Манзураҳон ва энг кичик ўғли Бунёдбек турли соҳаларда мамлакат иқтисодиётига ўз ҳиссаларини қўшиб келмоқда.

Оилада яна бир камтарин ва хокисор инсон – Маъмураҳон келинони оила бахти, иқболи учун жонкуяр турмуш ўртоқ, она ва буви бўлишдек шарафли вазифани сидқидилдан бажариб келмоқда. Шириндан-ширин набир ва чеваралар – бу сулола шарафини, шаънини ҳимоя қилувчи, шажарасини эъзозловчи, келгуси авлодларга етказувчи забардаст ва муносиб давомчилар етишиб келмоқда.

Мен устозимиз тўғрисида билганларим, эшитганларим, ва кўрганларимдан бир шингилни ҳикоя қилдим, холос. Масофа олис бўлса ҳам, кўнгил яқинлигини эътироф этган ҳолда Аллоҳдан устозимизга узок умр, сиҳат-саломатлик, омад ва туганмас бахт ато этишини сўрайман. Устозни 1000 ойлик табаррук кунлари билан чин дилдан яна бир бор ўзим ва шогирдлар номидан қизгин табриклайман.

**Олимжон МУРТАЗАЕВ,**  
ТДИУ Самарқанд филиали директори,  
и.ф.д., профессор.



# ИЛМ-ФАНДА – ОЛИМ, ИЖОДДА – АДИБ

**“Агро илм” журналимиз тахрир хайъатининг аъзоси, иқтисод фанлари доктори, Тошкент Давлат аграр университети профессори, 12 та монография, 100 дан ортиқ илмий мақолалар ва бир қанча ўқув-услубий қўлланмалар муаллифи Абдулла Мадалиев 70 ёшга киради. Тахририятимиз номидан бу камтарин инсонни табарриқ ёши билан муборақбод этар эканмиз, унга келгусидаги илмий ва ижодий ишларида илҳом ёр бўлишини тилаб қоламиз.**

**Шу ўринда Абдулла аканинг бадиий ижод билан ҳам мунтазам шуғулланиб туришини қайғ этиб ўтмоқчимиз. Унинг ҳикоялар, тўртликлар, масаллар ва эртаклардан иборат 8 та бадиий китоби нашр этилган. Олим Ўзбекистон ёзувчилар уюшмаси аъзосидир.**

**Қуйида унинг бадиий ижод намуналаридан айримлари – ни эътиборингизга ҳавола этамиз.**



## ТҮРТЛИКЛАР

Эй меҳри дарё, жафокаш она илдиз,  
Насиба улашарсан кечаю кундуз.  
Пинҳона меҳринг ила мевалар ларзон,  
Бироқ эсга олмас кўплар сени, эсиз...

\*\*\*

Қайиқмиз, жаҳон уммонида, билмаймиз,  
Қайга етказар тўфонида, билмаймиз.  
Маълуммас мақсаду маслагининг зинҳор,  
Не бордир имконида, эй воҳ билмаймиз?!

\*\*\*

Тил борки, инсоннинг сирлари ошкор,  
Дил борки, ҳар жоннинг сирлари ошкор.  
Тилу дил – феълингнинг аён кўзгуси,  
Дилни билмай, тилни ўқмоқлик душвор.

\*\*\*

Ҳаётнинг тўқмоғу сўқмоқлари кўп,  
Одамнинг синовдан ўтмоқлари кўп.  
Қалбга гар эш бўлса сабру қаноат,  
Йўқотгандан кўра, топмоқлари кўп.

\*\*\*

Ўзимдан беҳабар оворадурман,  
Дили ғамлар отар фаворадурман.  
Бу олам саҳнида ўзимни излаб,  
Тангрига “Нажот!” деб ёлворадурман.

\*\*\*

Нокас бўлма зинҳор, меҳридарё бўл,  
Қабоҳатга қарши қалқон – фидо бўл.

Ёмонликнинг илдизин қирққан,  
Эл деб ёнган баҳодир – раҳнамо бўл.

\*\*\*

Дунёда тошлар кўп, вале гавҳар кам,  
Одам кўпу лекин оқил, сарвар кам.  
Чинданда бир кураш майдони – ҳаёт,  
Ҳамма курашчидир, лек музаффар кам.

\*\*\*

Кимлардандир меҳр, кимлардан ғам кўрдим,  
Севинчдан гоҳи кўзларда нам кўрдим.  
Бахтлиман, не берса бу кўҳна дунё,  
Фақат яхшилар-ла мен баҳам кўрдим.

\*\*\*

Ҳаёт излаб келган эрсам, бул жон – туфайли,  
Яхши ёмон из қолдирсам, бул – жон туфайли  
Жоним танимда йўлбошчи сарвар ҳар он,  
Дунёни тарк этар бўлсам, бул жон – туфайли.

\*\*\*

Эй ботир, зафаринг камонида – бор ҳийла,  
Эй комил, камолнинг каломида – бор ҳийла.  
Таҳқиқ этсанг-да, қилмишинг яроғин ҳар қанча,  
Эй санам, висолнинг жамолида – бор ҳийла.

\*\*\*

Умр занжири бориб қайга боғланган?  
Гўр аталмиш – маҳзун жойга боғланган.  
Ким ўйлайди буни, ким ўйламайди,  
Ҳамма яхши яшамоққа чоғланган.

Абдулла МАДАЛИЕВ



# Оддий сўздан яралади шеърий мўъжиза

## ТУРНАЛАР<sup>1</sup>

Менинг билишимча, қонли жанггоҳдан  
Юртига қайтмаган шаҳид ёвқурлар,  
Ҳали юмшоқ ўрин топмай тупроқдан,  
Оппоқ турналарга айланган улар.

Зеро, улар узоқ йиллардан буён,  
Учишар ва бизга беришар овоз.  
Шу боис самога термилган замон,  
Кўз узмай оҳиста сўзлаймиз дилроз.

Бугун ҳам туманлар сийрак тарафда,  
Шом чоғи уларни кузатдим бир оз.  
Қачондир ер узра юргандай сафда,  
Турналар галаси этарди парвоз.

Учиб борар экан ўз манзилига,  
Кимларнидир йўқлар, таниш товушлар.  
Ахир, жуда ўхшар авар тилига  
Турналар таратган ўтинч, нолишлар.

Улар кўкда учар, учар гирён-зор,  
Ўтган аждодларим, дўстларим, ёрим.  
Кўряпман, қаторда битта бўшлиқ бор,  
Ўша бўшлиқ, менинг боражак жойим.

Қазо ҳақдир! Мен ҳам яшаб умримни  
Турналар сафида парвоз этаман.  
Ва ерда қолган сиз азизларимни,  
Самодан номма-ном йўқлаб ўтаман.

<sup>1</sup>Ҳозирги кунда дунёнинг 180 дан ортиқ  
манзилида "Турналар" шеърига ёдгорлик  
ўрнатилган. Лекин улардан биринчиси 1972  
йил 8 май куни Чирчиқ шаҳрида очилган.

## КЎЗАДАГИ ЁЗУВЛАР

Оддий гилдан ясалади энг гўзал кўза,  
Оддий сўздан яралади шеърий мўъжиза.

## КИТОБДАГИ ЁЗУВЛАР

Китоб мисли енгилмас лашкар,  
Доим жангсиз олади шаҳар.



Расул ҲАМЗАТОВ

\*\*\*

Одамзот яратган учта қўшиқ бор,  
Уларда жо шодлик ва ғамли палла.  
Улар бир-бирини қилишмас такрор,  
Биринчиси – она куйлаган алла!

Иккинчисини ҳам оналар айтар,  
Ўғлин сўнгги йўлга кузатган пайтлар,  
Унинг фиғонидан титрайди уфқлар...  
Учинчиси – қолган барча қўшиқлар.

\*\*\*

Тоғликлар болани ушлашар маҳкам,  
Ҳар қадамда қойир, туришар тергаб.  
Мен ҳам гоҳо шўхлик, ё хато қилсам,  
Отам қулоғимни қўярди бураб.

Отамсиз ҳаётда қолмайин доғда,  
Қулоғимни буранг, турунғиз тергаб.  
Худди дутор тори бўшаган чоғда,  
Унинг қулоғини қўйгандай бураб.

\*\*\*

Доғистоним, сенга фидодир жоним,  
Яшаяпман бутун борлигим атаб.  
Барча олган орден, медаль, унвоним,  
Тоғларинг кўксига қўяман қадаб.

Янгроқ мадҳиямдир шарафинг, шонинг,  
Шеъримга кўчирмоқ истайман боринг.  
Чакмоним – бағрингда ўсган ўрмонинг,  
Бўрким – чўққингдаги оппоқ муз-қоринг.

\*\*\*

Эй дўсти кадрдон, гапимга ишон,  
Сиздек ниятларимиз эзгудир мудом.  
Аввало, ризқимиз – нон бўлсин арзон,  
Ва салмоқли бўлсин айтилган калом.

\*\*\*

Доғистон осмони остида шу зум,  
Икром бўлдим, баланд доводдан оша:  
Шоир бўлиш учун эрта туғилдим,  
Расул бўлиш учун кечикдим роса!

Асрор МЎМИН таржималари.



## O'ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

agrar-iqtisodiy,  
ilmiy-ommabop jurnal

## СЕЛЬСКОЕ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО УЗБЕКИСТАНА

аграрно-экономический,  
научно-популярный журнал

### Muassislar:

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

### Bosh muharrir:

Tohir DOLIEV

### Tahrir hay'ati:

Shuhrat G'ANIYEV  
Jamshid XO'JAYEV  
Shavkat XAMRAYEV  
Shuhrat TESHAYEV  
Azimjon NAZAROV  
Bahodir TOJIYEV  
Ravshan MAMUTOV  
Abrol VAXOBOV  
Bahrom NORQOBILOV  
Nizomiddin BAKIROV  
Bahodir MIRZAYEV  
Ravshanbek SIDDIQOV  
Mirziyod MIRSAIDOV  
Baxtiyor KARIMOV  
Ibrohim ERGASHEV

2022-yil,  
Iyul №7.

Jurnal 1906-yil yanvardan  
chiqa boshlagan.

## MUNDARIJA

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қарори. Ўзбекистон Республикаси  
қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган  
стратегиясида белгиланган вазифалар ижросини самарали ташкил этишга доир

|                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| қушимча чора-тадбирлари тўғрисида.....                                                                                                                                         | 1  |
| Юксакларни қўзлаган ёшлар .....                                                                                                                                                | 3  |
| Ҳ.МАРДАНОВ, А.САЛИХОВ. Аграр соҳа янги босқичда ривожланади .....                                                                                                              | 3  |
| Ш.АБДУАЛИМОВ, С.АЗИМОВ. Аномал иссиқ об-ҳавода ғўза агротехникаси .....                                                                                                        | 5  |
| М.ТОШБОЛТАЕВ. Ғўза тупларини машинабоп қилиб чилпиш .....                                                                                                                      | 7  |
| М.САТТАРОВ, Б.ҚАЛАНДАРОВ, Ч.ҚАШҚАБОВЕВА, А.ХОЛБОВЕВ, С.АЗИМОВ.<br>Шоликор тадбири бўлса... ..                                                                                  | 8  |
| Сувчиларнинг олий маълумотли навқирон авлоди .....                                                                                                                             | 9  |
| Д.РАҲИМБЕРДИЕВА, С.АЗИМОВ. Олимдан дехқонга .....                                                                                                                              | 10 |
| Б.БУРҲОНЖОНОВ. "Томчи" сув тежашда ёрдамчи .....                                                                                                                               | 12 |
| Э.ШЕРМАТОВ. Сув хўжалигида хорижий инвестиция лойиҳаларини амалга<br>оширишнинг ҳуқуқий механизми: миллий тажриба ва хорижий амалиёт .....                                     | 13 |
| Ш.НОРМУРОДОВ. Модернизация тежамкорлик ва самарадорлик омили .....                                                                                                             | 14 |
| Сув тежовчи технологиялар – кам сув сарфлаб, кўп ҳосил олиш гарови .....                                                                                                       | 14 |
| Х.КАРИМОВ. Тадбиркор сувчиларнинг шижоати .....                                                                                                                                | 15 |
| Ислохотлар замирида фаровонлик намоён.....                                                                                                                                     | 16 |
| Х.КАРИМОВ. Вазифа ва топшириқлар ортиги билан уудаланмоқда .....                                                                                                               | 17 |
| К.ЭРҒАШЕВ. Чўл бағрида бўстон яратиб.....                                                                                                                                      | 18 |
| Мўл ҳосил — шижоатли меҳнат маҳсули.....                                                                                                                                       | 19 |
| Ш.ЖАББАРОВА. Мақсад - чорвачиликни ривожлантириш .....                                                                                                                         | 20 |
| Изланиб имкон топаётганлар .....                                                                                                                                               | 21 |
| Р.ЮСУПОВА. Хушфелъ дехқон ишида барака бор .....                                                                                                                               | 22 |
| Р.ТОҶАЛИЕВА. Фермер чехрасида нур .....                                                                                                                                        | 23 |
| У.КУРБАНОВ. Иқтисодий ночор қорхонада суд бошқарувчисининг мақоми.....                                                                                                         | 24 |
| А.СУВОНКУЛОВ. Фермер хўжалигини тугатиш асослари.....                                                                                                                          | 25 |
| И.МИРЗАЕВА, Р.САЙТКАНОВА, Ф.ИБРАГИМОВ. Соянинг янги яратилган<br>навларини етиштириш технологияси.....                                                                         | 26 |
| Б.ХАЛМУРАТОВА, Б.ҚОЛДАСБАЕВА, З.МАМБЕТОВА. Қорақалпоғистон<br>шароитида қўнғабўқарнинг "Наврўз" нави аҳамияти ва уни етиштиришнинг<br>тупрокка таъсири .....                   | 27 |
| А.ЮСУПОВ, А.ЭЛБОВЕВ. Теракнинг асосий зараркундалари .....                                                                                                                     | 28 |
| Ф.ТУРДИЕВА. Баргли салат ( <i>lactuca sativa var.crispa</i> ) нав намуналарининг<br>биокимёвий кўрсаткичлари.....                                                              | 30 |
| А.ХУДЖАМШУКУРОВ, М.ҚИРҒИЗБОВЕВ. Parrandalarda tabiiy rezistentlikning<br>pasayishi evaziga pullorozning namoyon bo'lishi.....                                                  | 31 |
| А.ҚУРБОНОВ. Сибирь осетр баликларининг чавокларини маҳаллий шароитда<br>( <i>Acipenser baerii</i> ) етиштириш технологияси .....                                               | 33 |
| Е.МУХАММАДИЕВ, Ж.ДЖАЛИЛОВ. Respublikamizning yerosti suv ta'minoti<br>manbalari tahlili .....                                                                                  | 35 |
| С.АЛИКУЛОВ, З.ШАРИПОВ. Устройство для заделки семян в каменистую почву .....                                                                                                   | 36 |
| Д.МАМАТКУЛОВ, А.НАСРУЛИН, М.СИДДИКОВА. Исследование скоростных<br>параметров и характеристик открытых каналов.....                                                             | 37 |
| Б.УТЕПОВ, Т.ХАЙДАРОВ, Н.РАЖАБОВ. Оптимизация параметров<br>пневмодискового распылителя .....                                                                                   | 38 |
| Г.ПИРНАЗАРОВА. Практическое состояние организации службы внутреннего аудита<br>в хозяйствующих субъектах и его анализ.....                                                     | 40 |
| А.МИРЗАЕВ. Суғориладиган ерларда ер-сув ресурсларидан фойдаланишнинг<br>иқтисодий-экологик самарадорлиги кўрсаткичларини аниқлаш ва прогноزلанишнинг<br>математик модели ..... | 41 |
| Х.ШОДМОНОВ. Истикболли замонавий ёмғирлатиб суғориш машиналари.....                                                                                                            | 43 |
| О.МУРТАЗАЕВ. Илмга бахшида умр .....                                                                                                                                           | 45 |
| А.МАДАЛИЕВ. Илмда – олим, ижодда – адиб.....                                                                                                                                   | 46 |
| А.МУМИН. Оддий сўздан яралади шеърый мўъжиза.....                                                                                                                              | 47 |

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

100004, Toshkent sh.,  
A.Navoiy k., 44-uy.

871 242-13-54,  
71 249-13-54.

yt: qxjurnal.uz  
xjurnal@mail.ru,  
am: qxjurnal.uz  
book: qxjurnal

ishloq va suv xo'jaligi»

Bosmaxonaga topshirildi: 2022-yil 2-iyul.  
Bosishga ruxsat etildi: 2022-yil 2-iyul. Qog'oz  
bichimi 60x84 1/8. Ofset usulida ofset qog'oziga  
chop etildi. Shartli bosma tabog'i – 4,2. Nashr bosma  
tabog'i – 5,0. Buyurtma № 15. Nusxasi 1100 dona.

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

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

Navbatchi muharrir – B.ESANOV, A.TAIROV  
Dizayner – U.MAMAJONOV



# ОБОД МАНЗИЛЛАРДА ОРЗУЛАР РЎЁБИ

Халқимиз азалдан ободликка интилиб яшаган. Бугун кундан-кунга ўзгача қиёфа касб этиб бораётган шаҳару қишлоқларимиз кўрки халқимизнинг юртимизга бўлган чексиз меҳр-муҳаббатини янада оширмоқда. Албатта, бугун юртимизнинг ҳар гўшасида савлат тўкиб турган қатор ҳашаматли иморатларда қалби эзгуликка йўғрилган шу халқимизнинг куч-қудрати ва шижоати акс этиб турибди. Бугун «Обод қишлоқ» ва «Обод маҳалла» дастурлари кириб бораётган ҳудудларнинг нафақат қиёфаси, балки одамларининг ҳаёти ҳам тубдан ўзгармоқда. Аҳолини тоза ичимлик суви, электр энергияси ва газ ёқилғиси билан узлуксиз таъминлаш йўлга қўйилаётган қишлоқларда, шу билан бирга, ички автомобиль йўллари, ирригация тизимлари, ижтимоий соҳа ва туризм объектлари қурилиб, кўркам манзилларга айланмоқда.



Маълумки «Обод қишлоқ» дастурида аҳолининг муҳим эҳтиёжи ва фаровонлиги омилларидан бири, шубҳасиз, ички ва маҳаллий йўллар равлонлигидир. Бу борада Бухоро туманида ҳам қишлоқ инфратузилмасини яхшилашга, унинг ободлигига алоҳида эътибор қаратиб келинмоқда. Бугунги кунга келиб туманда қишлоқлар ички йўлларини таъмирлаш ишлари босқичма-босқич амалга оширилиб келинмоқда.

Бу борада Ўзбекистон Республикаси Президентининг

2017 йил 14 феврал - даги «Йўл ҳўжалигини бошқариш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармонида белгиланганидек, Бухоро туманида ҳам, туман йўл қурилиш пудрат корхоналарининг моддий-техника базаси шакллантирилган. Шу жойда соҳага энг замонавий йўлсозлик техника ва транспорт воситалари жалб этилиши орқали йўлларнинг таъмирлаш ишларидаги самараси муваффақиятларнинг кўрсаткичи омилларидан бири бўлиб хизмат қилмоқда.

Туманда йилдан-йилга қишлоқларнинг ички йўлларини таъмирлаш ишлари босқичма-босқич амалга ошириб келинмоқда. Жумладан, ўтган йили Бухоро туман раҳбарлардан фойдаланиш унитар корхонаси томонидан тумандаги қишлоқлар ички йўлларининг 55 км масофасида таъмирлаш ишлари олиб борилди.

Ўтган йилда ҳам корхона томонидан «Обод қишлоқ» ва «Обод маҳалла» дастурлари доирасида қишлоқ пунктларида минтақавий йўллар (ички кўчалар)ни таъмирлаш

борасида кенг қамровли ишлар амалга оширилмоқда. Бу борада тумандаги «Қавола Маҳмуд» ва «Маданият Работ» МФЙ қишлоқларида, «Обод қишлоқ» дастури доирасида 11 км ички йўллар таъмирланиши олиб борилаётган бўлса, шундан 5 км цемент-бетон, 5.9 км асфальт, 0.9 км шағаллаштириш режалаштирилган.

Шунингдек, тумандаги барча маҳаллий йўлларни доимий соз ҳолатда сақлаш, ҳаракат хавфсизлигини таъминлаш борасида ҳам корхона томонидан сифатли хизмат

кўрсатиб келинмоқда. Бунда корхонада янги технология ва замонавий техникалардан фойдаланилаётган амалга оширилаётган ишларнинг сифати юқори бўлишини таъминламоқда.

Шу қаторда бугун туман ҳудудидаги барча кўчалар четига ҳам манзарали дарахт, гул кўчатлари ўтказилиб, ўзгача, кўркам кўринишга эга бўлган.

Мухтасар айтганда,

«Обод қишлоқ» дастури доирасида ҳаётга татбиқ этилаётган бу ўзгаришлардан аҳоли мамнун. Давлатимиз раҳбарининг халқимиз турмуш фаровонлигини оширишга қаратилган савобли ишлари замирида ҳам одамларни рози қилиш, эртанги кунга бўлган ишончини ошириш мақсади устувордир.

**Суратда чапдан:** Бухоро туман йўллардан фойдаланиш унитар корхонаси мутахассиси С.Қурбонов, корхона раҳбари У.Раҳматов, корхона ходими Ш.Раҳматовлар.

Ўз мухбиримиз.







# Chorvador.uz

## ЭНГ ЯХШИ ЧОРВАДОРЛАРГА



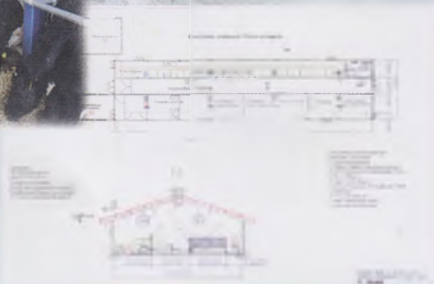
Резина ётоқлар



УТТ аппарати



Сут совутиш ва сақлаш танклари



Чорвачилик комплексларини лойиҳалаштириш



Сигир елинини дезинфекция қилиш  
ва ускуналарни ювиш воситалари



Чорвачилик ускуналари ва эҳтиёт қисмлари

Озуқа тайёрлаш ва тарқатиш техникалари



Сигир соғиш ускунаси ва заллари



Тошкент ш., Аҳмад Дониш 22.  
тел. (71) 226 65 96; +998 91 192 07 55;  
+998 97 444 00 16; +998 94 647 10 03.

E-mail: [chorvador@chorvador.uz](mailto:chorvador@chorvador.uz)

[www.chorvador.uz](http://www.chorvador.uz)