

O'ZBEKISTON

ISSN 2181-502X

QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

№2, 2026

Agrar-iqtisodiy, ilmiy-ommabop jurnal

QISHNING QIZG'IN YUMUSHLARI



ТЕЖАМҚОРЛИК — БАРҚАРОР КЕЛАЖАК ПОЙДЕВОРИ

Мамлакатимизда кейинги йилларда сувдан фойдаланиш коэффициенти ошириш мақсадида ирригация тармоқларидаги йўқотиладиган сув миқдорини камайтириш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, ирригация-мелиорация объектларини реконструкция қилиш ҳамда таъмирлаш-тиклаш ишларини босқичма-босқич амалга ошириш йўлга қўйилди.

Авваллари республика миқёсидаги суғориш тармоқларининг атиги 23 фоизи бетонлаштирилган бўлиб, каналларнинг фойдали иш коэффициенти пастлиги ҳамда 35–40 йилдан буён таъмирталаб ҳолатда экани сабаб ички тармоқларда сув катта миқдорда йўқотилар эди.



Суратда: Кармана–Конимех ирригация тизими бошқармаси ходимлари

— Президентимиз ташаббуси билан сув тежовчи технологияларни жорий этиш, канал ва ариқларни бетонлаштириш, сув бошқарувини тубдан ислоҳ қилишга алоҳида эътибор қаратилди. Натижада ҳозир канал ва ариқларни бетонлаштириш орқали сувдан фойдаланиш коэффициенти 90–95 фоизгача ошиб, сув йўқотишларнинг олди олинмоқда. Шу билан бирга, бу ишлар деҳқон даласига сув етиб бориш вақтини қисқартириб, сувчи-миробларнинг меҳнатини енгилаштиряпти, — дейди Кармана–Конимех ирригация тизимлари бошқармаси мутахассиси, “Шуҳрат” медали соҳиби Марат Саутбаев.

Бу борада Кармана-Конимех ирригация тизими бошқармаси томонидан ҳам кенг қўламли ишлар амалга оширилмоқда. Ушбу тизим ҳудуддаги энг йирик ирригация тармоқларидан бири ҳисобланиб, Навоий вилоятининг Хатирчи, Навбаҳор, Конимех, Кармана ва Қизилтепа ту-

манларида жойлашган умумий узунлиги 277,24 километрни ташкил этувчи 17 та ҳўжалик ва туманлараро каналларга хизмат кўрсатади.

Бошқарма томонидан сув сарфини камайтириш ва сувни тежаш мақсадида 2025 йил давомида 58,2 километр канални механизмлар ёрдамида тозалаш, 81 та гидротехник иншоот ва 86 та гидropостни жорий таъмирлаш режалаштирилган эди. Айни пайтга қадар эса 61,2 километр канал тозаланди, 86 та гидротехник иншоот ҳамда 95 та гидropост жорий таъмирдан чиқарилди. Шунингдек, 10 та сув тезлигини ўлчаш мосламаси давлат қиёсловидан ва тарировкадан ўтказилди, қўшимча равишда 20 та сув ўлчаш ускунаси харид қилинди.

Инновацион ёндашувни жорий этиш мақсадида эса 2021–2024 йиллар давомида бошқарма тасарруфидаги сув ҳўжалиги объектларига жами 169 та “Ақлли сув” (SMART WATER) онлайн сув ўлчаш қурилмалари ўрнатилди. Бундан ташқари, 2025 йилда Навбаҳор ва Конимех туманларини сув билан таъминловчи Конимех туманлараро каналидаги “Шаббода” сув иншооти тўлиқ замонавий автоматика ускуналари билан жиҳозланди.



Суратда: Навбаҳор туман сув етказиб бериш хизмати давлат муассасаси ходимлари

— 2024–2025 йилларда туманимиздаги 222 километр ички суғориш тармоқлари бетонлаштирилган бўлса, 2026 йил баҳорига қадар бу кўрсаткични 378 километрга етказишни мақсад қилганмиз, — дейди Навбаҳор туман сув етказиб бериш хизмати давлат муассасаси директори Жўрабек Худайбердиев.

Айни кунда сувдан фойдаланиш коэффициенти янада ошириш мақсадида Навбаҳор туманида ҳам ирригация-мелиорация тармоқларида ишлар жадал суръатларда олиб борилмоқда. Жумладан, умумий узунлиги 155 километрга тенг ички ариқлар бетонлаштирилди.

Шуҳрат НОРМУРОДОВ,
ўз мухбиримиз.

Supported by the SDC



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



ЎЗБЕКИСТОНДА СУВ РЕСУРСЛАРИНИ БОШҚАРИШ МИЛЛИЙ ЛОЙИҲАСИ:

**2026 йил тренинглар дастури доирасида
институционал салоҳиятни ошириш истиқболлари**

Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқариш тизими ҳозирги кунда иқлим ўзгариши таъсирининг кучайиши, аҳоли ва иқтисодий фаолликнинг ўсиши, суғориладиган ерлар майдонининг катталиги ҳамда гидрологик ноаниқликлар билан боғлиқ янги хавфларга дуч келмоқда. Бундай шароитда ирригация ва дренаж инфратузилмасини модернизация қилиш зарур. Бироқ барқарор натижага эришиш кўп жиҳатдан инсон капиталига, яъни соҳадаги мутахассисларнинг билим, амалий кўникма ва институционал компетенцияларига боғлиқ. Шу нуқтаи назардан, Швейцария ҳамкорлик ва тараққиёт агентлиги томонидан молиялаштирилаётган “Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳаси” доирасида 2026 йил учун ишлаб чиқилган тренинглар дастури институционал салоҳиятни оширишга қаратилган муҳим механизм сифатида намоён бўлади.



Тренинглар концепцияси “маълумотдан қарорғача” бўлган бошқарув занжирини мустаҳкамлашга асосланади. Амалда сув сатҳи ва сарфи кўрсаткичлари, насос станциялари иш режими, суғориш графиклари, агрометеорологик параметрлар, ернинг мелиоратив ҳолати ва фойдаланувчилар мурожаатлари каби катта ҳажмдаги маълумотлар мавжуд. Бироқ маълумотлар тарқоқ, форматлари турлича ёки кечикиб келса, улар қарор қабул қилиш сифатини оширмайди. Шу сабабли рақамли технологиялар ва сунъий интеллект асосларига бағишланган модуллар маълумотни йиғиш, текшириш, сақлаш ва таҳлил қилиш кўникмаларини шакллантиришни кўзлайди. Бунда ахборот хавфсизлиги, маълумотларга масъулиятли муносабат ва таҳлил натижаларини иш режаларига интеграция қилиш масалаларига ҳам рақамли бошқарувнинг мажбурий компоненти сифатида қаралади. Натижада ходимларда рақамли ҳисоботчиликдан ташқари, маълумотга таянган бошқарув маданияти кучаяди.

GIS ва масофадан зондлашга оид тренинглар ҳудудий таҳлилни институционаллаштиришга хизмат қилади. Сув таъминоти, ирригация тармоқларининг ўтказувчанлиги, шўрланиш хавфи ва экинларнинг ривожланиш босқичлари ҳудудлар кесимида фарқ қилади. Географик ахборот тизимлари орқали маълумотларни харита асосида интеграция қилиш, муаммо нуқталарини тез аниқлаш ва ресурсларни мақсадли йўналтириш имконияти кенгайди. Масофадан зондлаш маълумотлари эса кенг ҳудуддаги ўзгаришларни оператив кузатишга ёрдам бериб, мониторинг натижаларини далил сифатида қарор қабул қилиш жараёнига боғлашга ёрдам беради. Бу ёндашув назоратни “ҳисобот учун мониторинг”дан “бошқарув учун мониторинг”га ўтказди.



Дастурнинг амалий йўналишларидан бири сувни тежайдиган технологиялар бўйича компетенцияларни кучайтиришдир. Томчилатиб ва микро-ёмғирлатиб суғориш, автоматлаштирилган бошқарув, намлик сенсорлари ҳамда агрометео маълумотларга таянган суғориш жадваллари сув унумдорлигини оширишда муҳим воситалар ҳисобланади. Бироқ технологиянинг самараси унинг барқарор эксплуатацияси ва техник хизматига боғлиқ. Шу сабабли тренинглarda тизимларни тўғри лойиҳалаш, филтрлаш ва босим режими, носозликларни эрта аниқлаш, мавсумий техник хизмат календарини юритиш каби амалий масалаларга устувор аҳамият берилади. Қўшимча равишда, иқтисодий баҳолаш кўникмалари қарорларни асослашни, харажат-самара нисбатини тушунтиришни ва инвестицияларнинг қайтимини ҳисоблашни осонлаштиради.

Бошқарув ва коммуникация блоклари сув хўжалигида инсон омилининг ҳал қилувчи аҳамиятини ҳисобга олади. Сув тақсимоли жараёнида манфаатлар тўқнашуви ва ахборот асимметрияси мавжуд бўлгани сабабли, аналитик фикрлаш, тезкор қарор қабул қилиш, рискларни баҳолаш ва қарорларни ҳужжатлаш кўникмалари долзарбдир.

Самарали мулоқот эса лимит ва графикаларни тушунарли тилда изоҳлаш, муножабатларга тезкор муносабат билдириш ва низоларни музокара йўли билан бошқариш орқали ишонч муҳитини мустаҳкамлайди. Шунингдек, инклюзив ёндашув, жумладан, хотин-қизлар етакчилиги бўйича компетенциялар жамоада қарор қабул қилиш сифатини ошириш ва хизмат муносабатларини яхшилашга хизмат қилиши мумкин.

Молиявий ва меъёрий-ҳуқуқий модуллар хизмат кўрсатишнинг барқарорлигини таъминлайди. Тариф ва бюджет режалаштириш, дебиторликни бошқариш, техник хизмат харажатларини ҳисоблаш, қоидаларни амалиётга татбиқ этиш ҳамда ҳисобдорлик механизмларини кучайтириш институционал масъулиятни оширади. Дастур самарадорлигини баҳолашда иштирокчилар сонидан кўра иш жойидаги ўзгаришлар муҳим: таҳлилли ҳисоботлар улушининг ортиши, техник хизмат режаларининг тизимлашуви, маълумотга асосланган қарорлар ва шаффоф коммуникациянинг кенгайиши асосий натижа кўрсаткичлари сифатида қаралиши мумкин.

Дастурнинг узлуксизлиги учун тренинглardan кейинги қўллаб-қувватлаш механизми ҳам муҳим ҳисобланади. Тренерлар тайёрлаш, иш жойида амалиётга жорий этиш учун чек-лист ва намунавий йўриқномалар ишлаб чиқиш ҳамда соҳавий ўқув-услубий материалларни янгилаш орқали олинган билим “бир марталик тадбир” бўлиб қолмайди. Шунингдек, қайта алоқа ва натижа индикаторларини кузатиш тизими курс мазмунини ҳудудий эҳтиёжларга мос равишда такомиллаштиришга хизмат қилади. Бу ёндашув институционал хотирани шакллантиради ва кадрлар алмашинуви шароитида ҳам стандартларнинг барқарор сақланишини таъминлайди.

Хулоса қилиб айтганда, 2026 йил тренинглarda дастури сув соҳасида техник ечимларни бошқарув, сервис ва институционал ривожланиш билан уйғунлаштиришга қаратилган комплекс ёндашувларни ифодалайди. Тренинглarda берилган билим ва кўникмалар амалиётга тизимли кўчса, сув ресурсларини ҳисобга олиш ва тақсимлаш сифатини ошириш, сувдан самарали фойдаланишни кучайтириш ва иқлим хавфларига мослашув имкониятларини кенгайтириш учун мустаҳкам замин яратилади.

Рустам МУРАДОВ,

Ўзбекистонда сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳасининг билимларни бошқариш бўйича координатори.

КОМПОЗИТ ЛОТОКЛАР: АРЗОН, СИФАТЛИ ВА ҚУЛАЙ



КОМПОЗИТ МАТЕРИАЛЛИ СУҒОРИШ ЛОТОКЛАРИ: МУАММОДАН ЕЧИМГА

Юртимизда 4,3 миллион гектардан ортиқ суғориладиган ер майдонлари мавжуд бўлиб, уларни сув билан таъминлаш катта ва мураккаб ирригация тизими орқали амалга оширилади. Мамлакатдаги суғориш тармоқларининг умумий узунлиги 183,7 минг километрдан ортиқ. Уларнинг 76 фоиздан зиёди тупроқ ўзанли ва атиги 13 фоизи бетон қопламали ва 10 фоизи лоток тармоқларидан иборат.

Афсуски, лоток тармоқларининг аксарияти 35-40 йилдан зиёд хизмат кўрсатган бўлиб, бугунги кунда уларнинг 70 фоиздан кўпи реконструкция ёки тўлиқ алмаштиришни талаб қилади. Натижада ирригация тизимининг ўртача фойдали иш коэффициенти 0,65 дан ошмайди, айрим ҳудудларда эса бу кўрсаткич бундан ҳам паст. Бу эса манбадан олинаётган сувнинг 35-40 фоизи суғориш жараёнида йўқотилаётганини англатади.



МУАММОНING ДОЛЗАРБЛИГИ ВА ТАҲЛИЛ

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, сув йўқотишларининг асосий қисми ички хўжалик суғориш тармоқлари ва тақсимловчи лотоклар ҳиссасига тўғри келади. Айни пайтда республика бўйича 19,5 минг км. дан ортиқ темир-бетон лотоклар мавжуд бўлиб, улар орқали қарийб 1 миллион гектар ер майдони сув билан таъминланади.

Темир-бетон ва тупроқ ўзанли каналларда фильтрация, ёрилишлар, конструкцияларнинг чўкиши ҳамда гидравлик қаршиликнинг юқорилиги натижасида катта ҳажмда сув йўқотишлари юзага келмоқда.

ИЛМIIY ВА ТЕХНОЛОГИК ЕЧИМ: КОМПОЗИТ МАТЕРИАЛЛИ СУҒОРИШ ЛОТОКЛАРИ

Ҳозирги замон гидротехника қурилишида юқори физик-механик, баъзи ҳолларда ноёб эксплуатацион хусусиятларга эга композит материаллардан амалиётга кенг фойдаланишни талаб этади.

Полимербетон (полимерцемент, пластбетон, бетонополимер) деганда – минерал боғловчи (цемент, силикат) қисман ёки тулиқ полимер (полиэфир смоласи, баъзи ҳолларда эпоксид смоласи) билан алмаштирилган янги турдаги бетон гуруҳи тушунилади.

Композит материаллар таркиби хусусият жиҳатдан бир-биридан тубдан фарқ қилувчи турли компонентлардан иборат бўлади. Уларнинг асосий компоненти бириктирувчи (боғловчи) матрица

юқори адгезия хоссасига эга бўлиши талаб этилади. Композитларни тайёрлашнинг илғор йўналишларидан бири синтетик бириктирувчи (боғловчи)лар негизда тайёрланадиган материалларни ишлаб чиқиш ҳисобланади. Турли хоссаларга эга икки ёки кўп компонентларни боғлаб, бошланғич материалларга ноҳарактерли янги хоссаларга эга бўлувчи сунъий материаллар композит материаллар деб аталади.

Композит материалдаги матрица бир қанча вазифаларни бажаради, хусусан юқори адгезия ва когезия хоссалари орқали композитга монолитлиқни ҳосил қилиб тўлдирувчи билан бирга ҳамкорликда ишлашни таъминлайди. Ташқи агрессив омиллар таъсиридан ҳимояловчи ҳимоя қатламини ҳосил қилади.

Шу билан бирга, композит материаллар таркиби маҳаллийлаштирилган ва арзон компонентлардан иборат бўлиши замон талабидир. Улардан тайёрланадиган конструкциялар турли динамик ва атмосфера омиллари таъсирига чидамли, узоқ вақт ишончли ишлаш каби талабларга жавоб бериши ҳам лозим.



Юқорида қайд этилган талаблардан келиб чиқиб, ҳозирги кунда Ирригация ва сув муаммолари илмий-тадқиқот институти олимлари томонидан полиэфир смоласи негизда сув оқимининг динамик юкламаларига ҳамда атмосфера омиллари таъсирига чидамли композит материаллар асосида суғориш лотокларини ишлаб чиқиш технологияси яратилди.

Сув ҳўжалиги вазирлигининг кўмаги ҳамда Жаҳон банки иштирокидаги MUNIS дастурининг BIRD лойиҳаси доирасида Ирригация ва сув муаммолари илмий-тадқиқот институти базасида композит материалли суғориш лотокларини ишлаб чиқиш бўйича конструкторлик бюроси ташкил этилди. Ҳозирги кунда ушбу бюро томонидан замонавий ечим ҳисобланган композит материаллар асосида ЛК-60, ЛК-80 ва ЛК-100 туридаги суғориш лотоклари ишлаб чиқилмоқда.

ИЛМИЙ ЕЧИМ ЖОРИЙ ЭТИЛГАН ХУДУДЛАР

Композит материаллардан тайёрланган узунлиги 3 п/м бўлган ЛК-60 ва ЛК-80 туридаги суғориш лотоклари республиканинг бир қатор ҳудудларидаги турли тупроқ-иқлим шароитларида амалий синовдан ўтказилиб, қуйидаги ҳудудларда жорий этилди:

- **Қашқадарё вилояти, Нишон тумани** — ЛК-60 туридаги композит лотоклар, умумий узунлиги 500 м.
- **Сирдарё вилояти, Оқолтин тумани** — ЛК-80 туридаги композит лотоклар, умумий узунлиги 300 м.
- **Навоий вилояти, Қизилтепа тумани** — ЛК-80 туридаги композит лотоклар, умумий узунлиги 120 м.
- **Бухоро вилояти, Вобкент тумани** — ЛК-60 туридаги композит лотоклар, умумий узунлиги 250 м.
- **Бухоро вилояти, Бухоро тумани** — ЛК-60 туридаги композит лотоклар, умумий узунлиги 198 м.
- **Фарғона вилояти, Ёзёвон тумани** — ЛК-60 туридаги композит лотоклар, умумий узунлиги 100 м.

Жорий этилган илмий ечим натижасида, технология бор суғориш тизимларида сув йўқотишлари камайди, эксплуатация харажатлари қисқарди ҳамда ирригация инфратузилмасининг ишончилиги ва узоқ муддатли хизмат қилиш имконияти янада ошди.

КОМПОЗИТ СУҒОРИШ ЛОТОКЛАРНИНГ АСОСИЙ УСТУНЛИКЛАРИ:

- Сув сингдириш даражаси жуда паст (**0,88%**), фильтрация деярли мавжуд эмас;
- Гидравлик қаршилик ва напор йўқотишлари темир-бетон лотокларга нисбатан **5-10%** кам;
- Хизмат муддати ўртача **55-60 йил**;
- Ташиш, ўрнатиш ва таъмирлаш харажатлари темир-бетон лотокларга нисбатан **55-60% арзон**;
- **-50°C** дан **+195°C** гача **ҳароратга** чидамли;
- Модулли тузилма сабабли **тез таъмирлаш** имконияти мавжуд.

КАНЧА СУВ ТЕЖАЛАДИ?

Амалий ҳисоб-китоблар шуни кўрсатдики, композит лотоклар қўлланилганда:

- тупроқ ўзанли каналларга нисбатан сув йўқотишлари **25-40% га** кам бўлади;
- эски бетон лотокларга нисбатан эса **10-20%** камаяди;
- 1 километр ички ҳўжалик тармоғида йилига **300-600 минг м³ сув тежалиши** мумкин.

КЕЛГУСИ РЕЖАЛАР ВА ИСТИҚБОЛЛАР

Ҳозирги кунда институтнинг конструкторлик бюроси базасида ярим автоматлаштирилган технология асосида ЛК-60, ЛК-80 ва ЛК-100 турдаги суғориш лотоклар ишлаб чиқарилмоқда. Технологияни тулиқ автоматлаштириш ва ишлаб чиқариш қувватларини ошириш бўйича лойиҳа тайёрланиб Жаҳон банки иштирокидаги MUNIS дастурига тақдим этилган.

Илмий жамоа томонидан ишлаб чиқилган технологияга Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг патенти олинган. Қолаверса, мазкур суғориш лотокларини Марказий Осиё давлатларига экспорт қилиш мақсадида халқаро патентга талабнома тақдим этилган.

Хозирда бу турдаги суғориш лотокларига Қозоғистон Республикаси сув ҳўжалиги тизим ташкилотларидан буюртмалар келиб тушмоқда. Шунингдек, жорий йилда бундай суғориш лотокларини Қозоғистоннинг Тараз ҳудудида ишлаб чиқиш бўйича қўшма корхона ташкил этиш режалаштирилган.

Илмий жамоа олдида яқин келажақда композит материалли суғориш лотокларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш ва республика бўйлаб кенг жорий этиш ҳамда 2-3 йиллик истиқболда Марказий Осиё мамлакатлари бозорига чиқиш режалаштирилган.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, композит суғориш лотоклари, бу шунчаки янги маҳсулот эмас. Бу сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, қишлоқ ҳўжалиги барқарорлиги ва иқлим ўзгаришига мослашув сари қўйилган аниқ қадамдир.

Композит материалли суғориш лотоклари ирригация тизимларида сув йўқотишларини камайтириш, гидравлик ва эксплуатацион самарадорликни ошириш ҳамда сув ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлашда юқори илмий-амалий аҳамиятга эга инновацион ечим ҳисобланади.

Мазкур технология нафақат Ўзбекистон, балки бутун Марказий Осиё минтақаси учун иқлим ўзгариши шароитида сув ресурсларини бошқаришнинг самарали модели бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Азизбек ЭРНАЗАРОВ,

катта илмий ходим, т.ф.ф.д. (PhD),

Нурмухаммад ХОЛМУРОДОВ,

тадқиқотчи,

Ирригация ва сув муаммолари илмий-тадқиқот институти.



СУВДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ТАРҒИБ ҚИЛИНДИ

Шу кунларда пойтахтимизда республикадаги туман ҳокимларининг қишлоқ ва сув ҳўжалиги масалалари бўйича ўринбосарларининг билим ва кўникмаларини ошириш бўйича ўқув-амалий семинар бўлиб ўтмоқда.

Семинар машғулотида Сув ҳўжалиги вазирининг ўринбосари Р.Қаршиев замонавий сув тежовчи технологияларни жорий этиш, сувдан самарали фойдаланиш, суғориш мавсумига пухта тайёргарлик кўриш ҳақида тақдимот қилди.

Иштирокчиларга Сув Кодексининг мазмун-моҳияти тушунтирилиб, Ўзбекистон Республикасида сув ресурсларини бошқариш ва ирригация секторини ривожлантиришнинг 2025 — 2028 йилларга мўлжалланган дастурида белгиланган вазифалар, ҳусусан, сув ресурсларининг беҳуда сарфланишининг олдини олиш бўйича истеъмолчиларнинг ҳуқуқий онгини ва маданиятини ошириш масаласи муҳокама қилинди.

Семинарда Сув ҳўжалиги вазирининг биринчи ўринбосари З.Ишпулатов “Қуйи бўғинда сув ресурсларини бошқариш, “Сув ҳисоби” ахборот тизими орқали сув ҳисоби ва ҳисоботини йўлга қўйиш” мавзусида маъруза қилди.

Шунингдек, “Сув ҳисоби” ахборот тизими фермер ҳўжаликлари ва кластерларга сув етказиб бериш бўйича сув ҳўжалиги ташкилотлари билан тегишли ҳужжатларни электрон тарзда тузиш ва олинган сув тўғрисида даълолатномаларни расмийлаштириш ҳамда етказиб берилган сув миқдорини шаффоф тарзда доимий назорат қилиб бориш имкониятини беради. Бундан ташқари, истеъмолчилар кесимида сув ресурсларини ўз вақтида ва адолатли тақсимлаш мумкин бўлади.

**Сув ҳўжалиги вазирлиги
Ахборот хизмати.**



ИБРАТЛИ УМР МАҲЗАНИ

Хотира – фақат инсониятга берилган улугъ бир туйғу. Ўтган яқинларни хотирлаб, руҳларини шод қилиш миллий қадриятимиздир.

Мен ушбу мақолада мард ва танги, шижоатли ҳамда илмли, ташаббускор замондошларимиздан бири, марҳум дўстимиз Рустам Ёдгоровни хотирламоқчиман.

Рустам ака 1962 йил 17 февралда Бухоро шахрида зиёли оилада туғилган. Унинг бобоси Соли Ёдгоров Бухоро вилояти партия қўмитасида кишлоқ хўжалиги бўйича котиб бўлиб ишлаган, катта раҳбарлик тажрибасига эга инсон эди. Бухоро туманидаги бир хўжалик у кишининг номи билан аталган. Отаси Дамир Ёдгоров ҳам турли раҳбарлик лавозимларида, жумладан, вилоят ҳокими бўлиб ишлаган. Шу сабабли ҳам Ёдгоровлар оиласи бухороликларнинг юксак ҳурмат ва эътиборига сазовор. Рустам ака ана шундай нуфузли сулоланинг давомчиси эди.

У оилада иккинчи фарзанд бўлган, опаси ва укаси бор. Болалигиданоқ “Мен оиламининг қолаверса, Ватанимининг кўзга кўринган, фидойи фарзанди бўлишим керак” деган шиор билан яшаб ўтди. Мактабни аъло баҳоларга битириб, 1979 йилда Тошкент ирригация ва кишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтига ўқишга кирган.

Талабалик даврида спортда катта ютуқларга эришиб, кўп кураш бўйича Ўзбекистон чемпиони бўлган. Шу даврда институт Ёшлар иттифоқида фаоллардан бири, институтнинг спорт йўналиши бўйича етакчиси эди.

Биз унинг ташаббускорлик, ташкилотчилик, раҳбарлик қобилиятига кўп гувоҳ бўлганмиз. Рустам ака атрофидагиларни бир жамоа сифатида ҳаракатлантиришга ва йўналтиришга қодир ҳақиқий етакчи эди. Менимча, у шу хусусиятларини ўша даврда институт ёшларининг етакчиси бўлган Шавкат Мирзиёевдан ўрганган. У кишига эргашиб, талабчанлик, ташаббускорлик фазилатларини ҳам ўзлаштирган.

Институтни битиргандан кейин, Тошкентда, Ўрта Осиё хўжалик қурилиш бирлашмаси тизимида фаолият юритди. Бирлашма обрўли ташкилот бўлиб, раҳбари академик Нажим Раҳимович Ҳамроев эди. Рустам ака дастлаб ирригация ва мелиорация бўйича етакчи мутахассис, кейин бош мутахассис ва бўлим бошлиғи лавозимларида фаолият кўрсатди.

Кейин Бухоро вилояти Қоровулбозордаги сув хўжалиги ташкилотига ишга юборилди. Рустам ака аввал раҳбар ўринбосари бўлиб ишлади, бунгача бир неча йил раҳбарлик қилди. У ҳудудда мелиорация ва ирригация масалаларини ҳал қилишда фидойилик кўрсатди.

Ўша даврда бошқа кўплаб соҳалар каби сув хўжалигида ҳам салоҳиятли кадрлар етишмасди. Қоровулбозордаги сув хўжалиги ташкилотига 300 киши ишлаган бўлса, олий маълумотли муҳандис-техник ходимлар иш ўрни 130 та бўлиб, амалда атиги 30 нафар олий маълумотли мутахассис бор эди, холос.

Чўл ҳудуд бўлгани учун одамлар узоқдан қатнаб ишлардилар. Душанба куни айрим ходимлар етиб келгунича туш вақти бўлиб қолар, жума куни эса йўл узоқ деб кўпчилик тушдан кейин жўнаб кетарди. Натижада ҳафтасига тўрт кун иш бўларди.

Рустам ака ишларни қайтадан ташкиллаштириб, нафақат беш кунлик, балки етти кунлик тартибга ўтказди. Жамоанинг бир қисми шанба-якшанба кунлари уйига кетадиган, бир қисми навбат билан қоладиган бўлди.

Бунинг учун зарур шарт-шароитлар яратилди: яшаш жойи, иссиқ овқат, қўшимча даромад, транспорт ва алоқа... Ўша пайтда бу масалалар давлат томонидан таъминланмаган эди, фақат раҳбарнинг фидойилиги ва жамоа билан бир ёқадан бош чиқариб ҳаракат қилиши эвазига ҳал қилинди.

Транспорт воситалари ривожлантирилди: оддий ходимлар учун аввал велосипед, кейин мотоцикл, юк ташиш учун автомобиль ва тракторлардан фойдаланилди. Ҳатто айрим ҳудудларда отлар олинди, коллектор бўйларини назорат қилишда сувчилар улардан фойдаланди.

Бошида яшаш учун вагонлардан фойдаланилган бўлса, жамоанинг сайъ-ҳаракати билан кичик уйча-

лар қурилди, кейин эса режа асосида гидротехниклар учун уйлар барпо этилди, йўллар асфальт қилинди, электр таъминоти ўрнатилди. Яшаш учун барча шaroитлар муҳайё қилинди.

Бу ишларда мен Рустам ака билан ёнма-ён фаолият юритганман. У киши билан бирга Қоровулбозорда 8,5 йил ишлаганмиз. Шу даврда илмий ишлар ҳам олиб борилди, янги лойиҳалар ҳам яратилди.

1980 йиллар охиридаги иқтисодий ислохотлар даврида ходимларни “жамоавий пудрат” усулида ишлатдик: бу орқали ходимлар бюджетдан ташқари, хўжалик ҳисобидан ҳам ишлаб, қўшимча маош оларди. Шунингдек, қўшимча ёрдамчи хўжаликлар ташкил этилди: кимдир қўй, эчки, товуқ ва балиқчилик билан шуғулланди, яна кимдир асалари боқди.

Энг асосий вазифа, чўлни ўзлаштириш ва яшил маконга айлантириш эди. Минглаб дарахтлар экилди, боғлар, манзарали ҳудудлар, узумзорлар барпо этилди. Улар ҳозиргача мавжуд.

Ўша даврда Қоровулбозор алоҳида туман эмас, биз ишлаётган жойлар массив ҳисобланарди. Кейинчалик туман ташкил этилди ва бизнинг ташкилот негизда олти ташкилот барпо этилди.

Шу даврда мен илмий диссертациямни ҳимоя қилиб, қишлоқ хўжалик фанлари номзоди даражасига эришган эдим. Қоровулбозорда экинларнинг суғориш тартиби мавжуд эмасди, шуни илмий жиҳатдан ишлаб чиқиб, гектарига 15–17 центнер ҳосил берган ерлардан 48–54 центнергача пахта етиштирдик.

1994 йилнинг тўртинчи чорағида Рустам ака Бухоро вилояти Сувхўжаликназорат бошқармаси бошлиғи лавозимига тайинланди, мен эса вилоят сув хўжалиги бошқармасида сувдан фойдаланиш бўлими бошлиғи бўлдим.

Бу қалбидарё ўзининг бой тажрибаси ва билими орқали жамоани эргаштириб, ташкилотни ривожлантирди. Кўплаб шогирдлар тарбиялади, ҳозир улар вилоят ташкилотларида турли раҳбарлик лавозимларида ишламоқдалар.

Рустам Ёдгоров кўп инсонларга яхшилик қилди. Кимдир муаммо ёки илтимос билан мурожаат қилса, сувчи, деҳқон ёки оддий етим бола бўлсин, фарқи йўқ, ҳаммани эътибор билан тингларди. Ҳар бир инсоннинг дардини ўз дарди деб биларди. Масалан, бир куни иссиғим кўтарилиб, ётиб қолдим. Рустам ака шифокорларни чақириб, ёнимда турди. Давола-нишимга вақтини ва меҳрини сарфлади.

Тасаввур қилинг, агар ҳозир сизга кимдир “иссиғим чиқаяпти, шамоллаб қолдим” деб мурожаат қилса маслаҳат берасиз ёки кимгадир юборасиз. У киши бундай қилмас эди. Охиригача ёнингизда бўларди.

Мен Рустам Ёдгоровнинг кўп хислатларидан ўрнат олиб, ўз фаолиятимда қўллайман.

Оила аъзоларига ҳам жуда эътиборли эди. Аёлини ҳурмат қилиш, фарзандга муносабатни у кишидан ўрганса бўларди.

“ У киши айтарди: “Ватан оиладан бошланади. Оиласини яхши кўриб, оиласига меҳрибон бўлмаса, ўзининг жамоасига меҳрибон бўлмаса, билингки, у одам ватанпарвар эмас”. ”

Бу чуқур фалсафий гап. Ҳурматли Президентимиз ҳам доим айтадилар: “Ҳаётдаги энг катта мақсад оиланинг бахтини кўриш”. Ана шу тарбиянинг ме-васи бўлганки, 2 нафар ўғли ва қизи ҳозир отасига муносиб яшаяптилар. Неваралари бор. Бахтли бўлишсин. Бу оилани мен ўзимга жуда яқин деб биламан.



Суратда: Р.Ёдгоров ўғиллари билан

Мард ва одил инсон эди. Дейлик бир яқин ода-ми ким биландир тортишиб қолди. Таниши ноҳақ. Рустам ака унинг олдида келардида, “Анави тўғри айтяпти, кел, ўша айтаётган нарсаси рози бўлгин. Агар сенга қийинлик қиладиган бўлса, мен ёрдам бераман. Лекин, номардлик қилма” дерди. Шунақа мард инсон эди. “Тепада Аллоҳ қараб турибди. Майли, бугун биз зарар кўрайлик, лекин виждон олдида ютган бўламиз. Ҳар бир ишимизнинг ажру-савоби бор” дерди.

Бу гаплар эртаси эмас. Рустам Ёдгоров бизнинг замондошимиз эди. Кўп йиллар ёнма-ён, елкама-елка ишлаб, ундан ҳаётий, касбий сабоқлар олганмиз. Рустам ака том маънода ибрат мактаби эди.

Афсуски, бешавқат ўлим устозимизни 2022 йил-да орамиздан олиб кетди. Бу кўнглидарё инсондан эзгу аъмоллар, қобил фарзандлар қолди. Жойлари жаннатда бўлсин!

Шавкат ХАМРАЕВ,
Сув хўжалиги вазири.

ДУНЁ БЎЙИЧА КЕЧАЁТГАН ГЛОБАЛ ИҚЛИМ ЎЗГАРИШИ НАТИЖАСИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА СУВ ВА ЕР РЕСУРСЛАРИДАН ЯНАДА САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ, АҲОЛИНИ СИФАТЛИ, ТАРКИБИДА ТЎЙИМЛИ ВИТАМИНЛАР БЎЛГАН ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ БИЛАН ТАЪМИНЛАШДА, ЭКИН ЕРЛАРИДАН ОЛИНАДИГАН ДАРОМАДНИ ОШИРИШДА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАРНИНГ ЎРИН ВА АҲАМИЯТИ МУҲИМ ҲИСОБЛАНАДИ.



ОҚСИЛГА БОЙ ЭКИНЛАР

Сайёрамизда ҳар йили 10 февраль Бутунжаҳон дуккакли дон экинлари куни сифатида нишонланади. Ушбу кун БМТ Бош Ассамблеяси томонидан дуккакли дон экинларнинг озукавий қиймати, барқарор озиқ-овқат тизимларига ўтиш учун аҳамияти сабабли кенг жамоатчилик эътиборини жалб қилиш мақсадида 2016 йилда эълон қилинган.

Дуккакли дон экинлар экин майдони дунё бўйича 201,7 млн гектарни умумий ҳосил 383,7 млн тоннани ташкил этади. Мош дунё миқёсида 7,31 миллион гектар майдонда етиштирилади ва бунинг асосий қисми Ҳиндистонга тўғри келади, нўхат йилига 9 миллион тоннадан ортиқ етиштириб келинмоқда.

Республикаимиз аҳолисини сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари, хусусан оқсилга бой ёрма дон маҳсулотлари билан таъминлаш ва мамлакатимизнинг табиий ресурсларидан оқилон фойдалананишни йўлга қўйишда сероқсил дуккакли дон экинлари ўрни беқиёс.

Қуйида дуккакли дон экинларининг айримлари ҳақида маълумотлар бериб ўтмоқчиман.

Мош (*Phaseolus aurens* L) Марказий Осиё, Кавказ орти мамлакатлари, Ҳиндистон, Покистон, Афғонистон, Япония, Хитой каби мамлакатлар аҳолисининг энг қадимги суюмли, тўйимли озиқ-овқатлар тайёрлашда кенг ишлатиладиган экинлардан ҳисобланади. Япония, Хитой, Корея мамлакатларида мошни янги ундирилган донлари асосида юқори тўйимлилика эга бўлган яхна овқатлар, салатлар тайёрланади ва у инсонлар-

нинг соғлиқлари учун энг зарур витаминларга бойлиги билан аҳамиятлидир.

Ўлкамизда мош қадимдан экиб келинади ва ҳалқимиз бу экинни жуда қадрлайди. Чунки мошли овқатлар истеъмол қилиш оқсил тақчиллигига қисман барҳам беради.

Эндиликда мамлакатимизнинг суғориб деҳқончилик қиландиган катта майдонларида ўстирилаётган кузги бўғдойдан бўшаган дала-ларнинг аксарият қисмига такрорий экин сифатида мош экиб ўстирилаётир. Ҳар гектардан 18-20 центнердан дон олишга эришаётгани деҳқон, фермерларимиз яхшигина иқтисодий фойда келтирмоқда. Қолаверса, маҳсулотларнинг таннархи ҳам арзонга тушади, сабаби оғир меҳнат талаб қилмайди, сувга бўлган талаби ҳам юқори эмас ва жуда қисқа ўсув даври вақтида пишиб етилишига тўла имкон беради.



Бу билан энг муқаддас ҳисобланган ва ҳозирда толиқишга учраган тупроқларимизнинг унимдорлигини тиклаб олинишига, қолдиқлари (похоли, тўпони) билан чорва молларини

тўйимли-сироқсил озуқага талабини қисман қондирилишига эришилади.

Мош донидан ундириб тайёрланган салатлар қувватбахшликда, ҳуштамликда, энг муҳими шифобахшликда уларнинг ўрнини босаоладиган маҳсулот йўқ. Чунки ундирилган 1кг мош уруғпалларида дармон дорилар, ферментлар, инсон танаси учун зарур бўлган ўрни алмашилмайдиган аминокислоталардан лизин, трептофан бисёрдир.

МОШНИНГ ҚОЛДИҚЛАРИ-МОШПОЯ, МОШ ТЎПОНИ БАРЧА ТУРДАГИ ЧОРВА МОЛЛАРИ УЧУН ТЎЙИМЛИ, ОҚСИЛ БИЛАН ТАЪМИНЛАНГАН ОЗУҚА ҲИСОБЛАНАДИ. УНИНГ 100 КИЛОГРАММИ 42 ОЗУҚА БИРЛИГИГА ТЕНГ БЎЛИБ, ТАРКИБИДА 5-6 КГ ҲАЗМ БЎЛАДИГАН ПРОТЕИН САҚЛАШИ БИЛАН ХАРАКТЕРЛАНАДИ.

Шу билан бирга мош ўсимлиги ўсув даврининг охирида тупроқларимизнинг 0-50см лик қатламида гектарига ўртача 45,5 центнергача анғиз ва илдиз қолдиқларини шакллантириб қолдиради. Натижада тупроқларимизнинг фаллигини белгиловчи микроорганизмларнинг яшашлари учун зарур бўлган органик моддалар ҳосил бўлишига ёрдам бўлади.

Бу эса мош ўстиришнинг агротехникавий аҳамияти беқиёсلىгини кўрсатиб, тупроқларимизда такрорий мош ўстиришни йўлга қўйиш орқалик табиий ресурслардан фойдаланиш самарадорлигига ҳам эришилади.

Оддий фасол (*Phaseolus Vulgazis*) (қизил ловия) овқатбоп ўсимлиқдир. Оддий фасолнинг дони таркибида 23-28 фоиз оқсил, 55 фоиз крахмал, 1,8 фоиз мой, 5,2 фоиз шакар, 6,0 фоиз клетчатка ва кўплаб дармондорилар — А, В, Д, Е, К, РР, С ни сақлайди. Думбулдуккалари янгилигича, консерваланиб ҳам озиқ-овқатда ишлатилади. Яшил дуккакларининг таркибида 18 фоиз оқсил, 2 фоиз шакар, 100г ҳом донида 22мг С дармон-дорисини сақлайди ва оддий фасолни истемол қилиб юришлик инсонга узоқ умр кўришга имкон берувчи омиллардан бири ҳисобланади.

Абхазиялик узоқ умр кўрган кишиларнинг кундалик овқатлари рационига 50 граммдан фасолни истемол қилишлари маълум бўлган. Фасол дони таркибидаги мис ва рух миқдори бўйича дуккакли донлар, сабзавотлар орасида биринчи ўринни эгаллайди.

Фасол пюресини 2-3 йил истемол қилиш семирткиришдан қутқаради, гастрит, ошқозон ости шираси ажралишини яхшиланишини таъминлаб, қандли диабет, ортрит, ревматизмнинг олдини олади, сийдик ҳайдовчи қувватга эга.



Бизнинг мамлакатимизда ҳам мустақилликдан кейин оддий фасолни турли рангда уруғ берувчи кўплаб навларини, жумладан йирик қизил-чипор уруғлик паст бўйлик, ялтироқ-оқ уруғлик, кулранг йирик донлик узун поялик, оч-қўнғир йирик донлик, узун поялик, оч-қўнғир рангли дон берувчи кўплаб навлари ихлосмандлар тамонидан келтирилиб кўпайтирилди ва республикамизнинг барча вилоятларига тарқалиб улгурди. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан ўстирилган тупроқ иқлим шароитига боғлиқ равишда 10 центнердан 35 центнергачани ташкил этади. Такрорий қилиб ўстирилганда қўлланилган агротехнологиянинг сифатига боғлиқ равишда гектаридан 10 центнердан 22-25 центнергачани ташкил қилиши мумкин. Бу экинга энг ихлосмад деҳқонлар оддий фасолнинг йилига 3 марта ўстирадилар ва гектарига айлантирилганда жуда юқори самарадорликка эришадилар.

Кузги нўхат (*Cicer arietinum*) бир йиллик дуккакли дон ўсимлиги бўлиб, асосан дон олиш учун ўстирилади. Дони таркибида 24,0 % гача оқсил, 0,5-1,2 % мой, 3,3 % кул, 6,0 % клетчатка, 50-51,3 % крахмал, 13,5-14,0 % сув сақлайди. Донидан озиқ-овқатда, ун, нон ва консервалар ишлаб чиқаришда, чорвачиликда озуқа сифатида фойдаланилади.



Илдизи ўқ илдиз бўлиб, тупроққа 1,5-1,8 м гача ўсиб кира олади, ён илдизлар яхши тармоқланган ва ривожланганлиги учун ўсимлик қурғоқчиликка чидамлиликини таъминлайди, нўхат илдизларида қулай шароитда, унумдорлиги яхши бўлган тупроқларда азот тўпловчи туганакчалар шаклланади ва ўзидан кейин тупроқни биологик азот билан бойитади.

Пояси тик ўсувчи, қирралик ўтпоя бўлиб, сийрак экилганда пастдан ва кучли шохлайди. Поянинг баландлиги ўстирилган шароитга қараб 30 см.дан 85 см.гачани ташкил қилади. Айниқса, суғориладиган тупроқларда кузги қилиб ўстирилган нўхатни пояси 95-100 см.гача етади. Нўхатни поясини шакли навларига боғлиқ равишда штамбалик, ярим штамбалик ва ёйиқ бўлиши мумкин.

НЎХАТ ИССИҚЛИККА ТАЛАБЧАН ЭКИН-ДИР. УНИНГ УРУҒИ УНИБ ЧИҚИШИ УЧУН ЭНГ КАМ ИССИҚЛИК 5-8°С ҲИСОБЛАНАДИ. НЎХАТ УНИБ ЧИҚҚАН МАЙСАЛАРИ ҚИСҚА МУДДАТЛИК -5 -6°С СОВУҚҚА БАРДОШ БЕРА ОЛАДИ. РИВОЖЛАНАЁТГАН ЎСИМЛИКЛАР ШОХЛАШ ДАВРИ БОШЛАНГАН ВАҚТДА ҚИСҚА МУДДАТЛИК -8°С ЛИК СОВУҚЛАРГА ЧИДАЙДИ.

Бу экин тупроқда намликни кўпайишини ҳохламайди, агар ҳаво серёғин келса гуллаш секинлашади, чангланмайди, касалликка айниқса аскахитоз, фузариоз билан касалланиши мумкин ва ҳосилдорлик кескин камайиб кетади.

Нўхат тупроққа кам талабчан экин ҳисобланади, аммо шўр, ботқоқ тупроқларда ёмон ўсади. Нўхат ҳар гектаридан ўртача 20 ц. дон ҳосили ва шунга мос сомони билан бирга тупроқдан 106-112 кг Н, 32-40 кг P_2O_5 ни ва 62 кг K_2O ни олиб чиқиб кетади. Озиқаларни 68-85 % қисмини ўсимлик гуллаш-дуққаклаш босқичига сарфлайди.

Ясмиқ (*Ervum Lens L*) ўсимлиги озиқ-овқат мақсадида ўстирилади. Уруғи таркибидаги оксилнинг тез эрувчанлиги, юқори мазали сифати, яхши ҳазм бўлиши билан ҳамма дуққакли дон экинларидан юқори туради. Донлари турли хил ошхона таомлари тайёрлашда фойдаланилади, шу жумладан ясмиқнинг уни ва ёрмаси ҳам озиқ-овқат тайёрлашда ишлатилади.

Ясмиқнинг уруғи 3-4 °С ҳароратда ўса бошлайди, лекин тезда ва қийғос майса олиш учун тупроқнинг 10 см ли қатламидаги ҳарорат 7-10°С

даражада бўлиши керак. Ясмиқнинг уруғи ҳаво ҳарорати 12-15 °С бўлганда 6-7 кунда униб чиққади. Ҳарорат 9-11°С бўлганда 8-9 кунда, 7-8°С бўлганда 10-12 кунда, 5-6 °С бўлганда 13-15 кунда униб чиқади. Ясмиқнинг ўсиб турган майсалари -5-6°С совуқни енгил ўтказди.



Ясмиқ уни оби нон, нон, пирожки, қотирилган қулча, қолбасанинг баъзи бир навлари, қаҳва, какао, конфет тайёрлашда фойдаланилади. Ясмиқ озуқа экин ҳамдир. Чорвачиликда озуқа учун унинг дони, сомони, чиқиндилари, пояси ишлатилади. Дони барча чорва ҳайвонлари учун озуқа дир. Ясмиқ бошқа дуққакли дон экинлари сингари тупроқни азот билан бойитади ва яхши ўтмишдош экин бўлиб ҳисобланади.

АКАДЕМИК Н.И. ВАВИЛОВ АНИҚЛАШИЧА ЯСМИҚ ЭКИНИНГ ВА БИРЛАМЧИ КЕЛИБ ЧИҚИШИ ЖАНУБИЙ-ҒАРБИЙ ОСИЁ ҲИСОБЛАНАДИ. УНИНГ ЙИРИК УРУҒЛИ ШАКЛЛАРИ, ДУРАГАЙЛАШ, ТАНЛАШ НАТИЖАСИДА ҲАМДА ЎРТА ЕР ДЕНГИЗИНИНГ ҚУЛАЙ ШАРОИТЛАРИ НАТИЖАСИДА КЕЙИНРОҚ ПАЙДО БЎЛГАН.

Бу ўсимлик униб чиққандан кейин иссиқликка кўпроқ талабчан бўлади ва ўртача суткалик ҳарорат 17-19°С бўлганда меъёрида ривожланади, айниқса донининг тўлишишида ва уруғнинг пишишида иссиқликка талабчан бўлади.

Ясмиқ ўсимлиги қисқа кун шароитида сезиларли даражада секин ўсади ва ривожланади, табиий кунга нисбатан, яшил ранг секин йўқолади, барглари сарғаяди ёки қизаради ва нихоят ўсимлик бактериоздан нобуд бўлади. Айниқса ясмиқнинг майда уруғли навлари ёритилганлик давомийлигига жуда талабчан.

Хуллас, жаннатмонад юртимизда дуққакли дон экинлари деҳқонларимизга даромад, тупроққа мадор, ҳалқимизга ранг-баранг озиқ-овқат маҳсулотлари манбаидир.

Хусанжон ИДРИСОВ,
ФарДУ доценти, к.х.ф.ф.д.

ФАО маълумотларига кўра, 2023-2025-йилларда дунё бўйича нўхат етиштириш ҳажми 16,5 миллион тоннага кўпайиб, шундан асосий Ҳиндистон, Австралия, Туркия, Россия каби мамлакатларда етиштирилади. Ҳиндистон бутун дунё ишлаб чиқаришининг катта қисми (70 – 75 %) га эга бўлиб, асосий етакчи ишлаб чиқарувчи ҳисобланади.



Дилфуза ОТАКУЛОВА,
Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот
институту Тупроқшунослик ва агроки-
мё лабораторияси мудир, к/х.ф.ф.д.

СУҒОРИЛАДИГАН МАЙДОНЛАРДА НЎХАТ ЕТИШТИРИШ ХУСУСИДА ТАВСИЯЛАР



Маълумки, дуккакли дон экинларини етиштиришда энг катта сарф-ҳаражат экиш билан бирга ўтказиладиган тадбирлар ҳисобига тўғри келади. Маҳсулот етиштирувчи субъектлар томонидан ерга ишлов беришдан бошлаб, уруғни ундириб олишгача бўлган агротехник тадбирларни илмий асосда, аниқ мақсадларга кўра, ўз вақтида амалга оширилиши доннинг таннархини пасайтиришга хизмат қилади. Ҳар бир экин турини минтақа тупроқ-иклим шароитига кўра навларни тўғри танланиши, шу билан бирга қўлланиладиган агротехник тадбирларнинг ўз вақтида ва меъёрида амалга оширилиши доннинг сифати юқори бўлишини таъминлайди.

ЕРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ

Республикаимизнинг суғориладиган майдонларида нўхат ўсимлиги асосан алмашлаб экиш тизимида бошоқли дон экинларидан бўшаган ерларга экиб, етиштирилади. Ерни ҳайдов олдидан далани ўтмишдош экинлар ва бегона ўтлар илдиз, анғиз қолдиқларидан тозаланади, фосфор ва калий билан таъминланганлигини ҳисобга олган ҳолда ҳайдов олдидан ерга соф ҳолда 90 кг фосфор ва 60 кг калийнинг соф йиллик меъёрини 100 % НРУ-0,5 ўғит сепиш механизми ёрдамида кузда асосий ишлов олдидан тупроққа солиниб ўғитланади. Ерни экиш олдидан «роторлик борона» кесак майдалагич ёрдамида кесаклар майдаланиб ерни экишга тайёр ҳолатга келтирилади.

Ўтказиладиган агротехник тадбирлар (Жанубий минтақалар учун)

Т/р	Олиб бориладиган тадбирлар	Ўтказилган кунлар ва тадбирлар сони	
1.	Далани ўтмишдош ва бегона ўтлар илдиз-анғиз қолдиқларидан тозалаш	20.10	
2.	Ҳайдовдан олдин фосфорли ва калийли ўғитларни солиш, йиллик меъёр Р-90; К-60	21.10	
3.	30-35 см чуқурликда кузги шудгорлаш	21.10	
4.	Далани жорий текислаш, молалаш, бораналаш ва пушта олиш	25.10	
5.	Пушта олиш	1.11-10.11	
6.	Уруғ экиш олдидан 12-14 см чуқурликда бороналаш ва уруғ экиш (кузда ва баҳорда)	Кузда: 20.10-20.11 Баҳорда: 20.02-10.03	
7.	Бегона ўтлардан тозалаш ва чопиқ қилиш	18.03. 28.04	05.04 10.05
8.	Культивация билан қатор ораларига ишлов бериш (2 марта)	20.03 30.04	20.03 30.04
9.	Суғориш (2 марта)		
10.	Касаллик ва зараркундаларга қарши кимёвий ишлов бериш (агар касаллик мавжуд бўлса)		
11.	Далани бегона ўтлардан қўл кучи ёки техника ёрдамида тозалаш		
12.	Ҳосилни йиғиб олиш (пишиш даражаси 80-90% бўлганда)		

УРУҒЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ

Нўхат кўпинча бугдой ва арпадан бўшаган ерларга экилади. У бошқа экинлар учун яхши ўтмишдош бўлиб, кузда ва баҳорда асосан дон учун етиштирилади. Суғориладиган ерларда етиштирилганда дон ҳосили 30-35 ц/га. ни ташкил этади.

Нўхат уруғлари экиш олдида турли аралашмадан тозаланади, йирик ва текислари саралаб олинади. Экиладиган уруғлар юқори репродукцияли (авлодли) I ва II синф талабларига тўла жавоб берадиган бўлиши лозим. Уруғларнинг унвчанлиги 95 ва 92 %, тозаллиги 99 ва 98,5 дан кам бўлмаслиги талаб қилинади. Айрим ҳолларда унвчанлиги 90 %, тозаллиги 97 % бўлган III-синф уруғларни ҳам экиш мумкин, улар асосан уруғлик учун фойдаланмайдиган далаларга экилади.

Уруғлар экишдан 20-30 кун олдин паноктин препарати билан 200 гр./ц. уруғ ҳисобида дориланади. Уруғлар экишдан олдин Нитрагин препарати билан ишланади. Ризоторфин препарати 1 га майдонга экиладиган уруғга 200 гр. миқдорда 2 л. сувга аралаштириб қўллаш ҳам яхши натижа беради.

УРУҒЛАРНИ ЭКИШ МЕЪЁРИ ВА УСУЛИ

Тупроқни уруғ экиладиган қатламида ҳарорат 6-7° С га етиши уруғ экиш учун энг қулай муддат ҳисобланади. Республикамизнинг жанубий вилоятларида нўхат асосан кузда ва эрта баҳорда экилади. Нўхат қатор оралари 45, 60, 70 ва 90 см. да якка қатор ва қўш қатор қилиб экилади. Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, нўхат уруғлари қатор оралари 60 см, ўсимликлар оралиғи 6 см. қилиб экилганда уруғ ҳосили 25 ц./га. етган ёки қатор оралари 45 ва 70 см. қилиб экилгандагига нисбатан ҳосилдорлик 3-4 ц./га ошган.



ТАЖРИБАЛАРИНИНГ КЎРСАТИШИЧА, ТУПЛАР ОРАЛИҒИ 6 ВА 9 СМ ҚИЛИБ ЭКИЛГАНДА ЭНГ ЯХШИ НАТИЖАЛАР ОЛИНГАН. БУНДА, ЭКИШ МЕЪЁРИ ГЕКТАРИГА 60 ВА 80 КГ ЁКИ 200-300 МИНГ ДОНАНИ ТАШКИЛ ҚИЛАДИ. БУ НЎХАТНИНГ 1000 ДОНА ДОН ВАЗНИДАН КЕЛИБ ЧИҚИБ БЕЛГИЛАНАДИ.

Нўхат уруғлари чигит экадиган СЧХ-4, СХУ-4, СПУ-6 М сеялкаларида экиш мумкин. Уруғлар СПЧ-6 М, СПЧ-8, СУК-24 сеялкаларида экилганда экиш сифати юқори бўлиб, уруғлар сони аниқ ташланади. Нўхат уруғлари 5-7 см. чуқурликка экилади. Экиш чуқурлиги тупроқ ҳолати, уруғлар майда йириклигига қараб ўзгариши мумкин.

ЎҒИТЛАШ

Экиш олдида ёки экиш билан бирга (аммофос 80-90 кг/га, калий хлор 60 кг/га соф ҳолда) фосфорли ва калийли ўғитлар берилади. Тупроқнинг гумус (чиринди) миқдори кам бўлган унумдорлиги паст майдонларда гектарига 30-45 кг соф ҳолда азотли ўғитлар билан озиклантириш ҳисобига ўсимликлар бўйининг баланд бўлишига ҳамда комбайн билан ўриб олишда нобудгарчиликни кескин камайтириш имкони яратилади.

СУҒОРИШ

Нўхат навлари тупроқда намлик 60-70-60 % ЧДНС даражасида ушланганда (2-ўсув давридаги суғориш) дон ҳосилдорлиги 2,6-3,5 т/га га ошишига эришилади. Суғоришлар сонини ошириш шунингдек камайтириш ҳам уруғ ҳосилдорлигини камайтирганлиги тажрибаларда кузатилган. Суғоришлар меъёри 600-700 м³/га. Уларнинг сони сизот сувлар, ёғингарчилик миқдори ва бошқа омилларга қараб ўзгартирилиши мумкин.

ПАРВАРИШЛАШ

Нўхат экини парвариш талаб қилинадиган экин ҳисобланиб, ўсиш ва ривожланиш давларида асосий эътиборни бегона ўтлардан тозалаш учун агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш муҳим саналади. Бунинг учун майсалар униб чиқмаган майдонларда бир йиллик бегона ўтларни йўқотиш учун зиг-заг ўткир тишли бороналар билан тупроққа ишлов бериш яхши натижа беради. Бу тадбир тупроқ қатқалоғини йўқотиб, майсалар текис униб чиқишига ва намликни сақлаб қолиш имконини яратади. Апрель ва май ойларида пайдо бўладиган кўп йиллик бегона ўтларни йўқотиш учун қатор оралари культиватор

ёки қўл кучи ёрдамида ишлов бериш орқали ҳосил элементларини кўп ва пуч бўлмаслигига эришилади.

Нўхат вегетация даври давомида аскохитоз, фузариоз касалликлари ва кўсак курти, нўхат пашшаси ҳамда кемирувчилардан кўпроқ зарарланиши мумкин. Брухус қўнғизидан кам зарарланади, аммо нўхат қўнғизидан кўпроқ зарарланиш ҳолати кузатилади. Дониға донхўр катта зарар келтиради. Улар нўхат уруғларини кучли зарарлайди ва уларга қарши децис ёки золон билан ишлаш яхши натижа беради. Уларга қарши агротехник, биологик ва кимёвий усулларда қарши курашилади.



НЎХАТ МАЙСАЛАРИ УНИБ ЧИҚМАСДАН ОЛДИН ВА KEYIN БОРОНАЛАШНИ ЎТКАЗИШ МУМКИН. МАЙСАЛАР 6-7 СМ БАЛАНДЛИККА ЕТГАНДА БОРОНАЛАШ ЯХШИ НАТИЖА БЕРАДИ. БОРОНАЛАШ КУНДУЗИ МАЙСАЛАР БИРОЗ СЎЛИГАНДА ЎТКАЗИЛАДИ. НЎХАТ ҚАТОР ОРАЛАРИ 2-3 КУЛТИВАЦИЯ ҚИЛИНАДИ, СУҒОРИШДАН ОЛДИН ЖЎЯКЛАР ОЛИНАДИ.

ҚАТОР ОРАЛАРИНИ ИККИ МАРТА: БИРИНЧИСИ ШОНАЛАШДА, ИККИНЧИСИ ГУЛЛАГАНДА ЎТКАЗИЛАДИ. ҚАТОР ОРАЛАРИНИ ИККИ МАРТА КУЛТИВАЦИЯ ҚИЛИШ УРУҒ ҲОСИЛИНИ 2,5 БАРАВАРИГАЧА ОШИРИШГА ИМКОН БЕРАДИ.



ҲОСИЛНИ ЙИҒИБ ОЛИШ

Суғориладиган майдонларда тупроқ унумдорлигини оширишда ва алмашлаб экиш тизимида нўхатнинг экишга тавсия этилган ва истиқболли навлари майдонларини кўпайтириш ҳисобига фермер хўжаликларининг ердан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлигини оширишга имкон беради ва нўхат донини экспорт қилиш салоҳиятини оширишга хизмат қилади.



Статистика

ЎЗБЕКИСТОН ХОРИЖГА 14,8 МИНГ ТОННА ГУРУЧ ЭКСПОРТ ҚИЛГАН

Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, Ўзбекистон 2025 йилнинг январь-ноябрь ойларида 11 та хорижий давлатга қиймати 6,4 млн АҚШ долларига тенг бўлган 14,8 минг тонна гуруч экспорт қилган.

Мазкур даврда Ўзбекистон энг кўп гуруч етказиб берган давлатлар:



Қозоғистон – 8 минг тонна;



Тожикистон – 3,4 минг тонна;



Қирғиз Р. – 2,4 минг тонна;



АҚШ – 824,8 тонна;



Афғонистон – 45,2 тонна;



Туркия – 45,2 тонна;



Бошқа давлатлар – 113,5 тонна.

ЎЗБЕКИСТОНДА 11 ОЙДА 400 ДАН ЗИЁД ТРАКТОР ИШЛАБ ЧИҚАРИЛГАН



Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, Ўзбекистонда 2025 йилнинг январь-ноябрь ойларида йирик корхоналар томонидан 483 донa тракторлар ишлаб чиқарилган.

Мазкур кўрсаткич 2024 йилнинг тегишли даврига нисбатан 23,2 % га ошган.

БОШОҚЛИ ДОН ЭКИНЛАРИНИНГ ҚИШКИ ПАРВАРИШИ

Жаҳондаги ривожланган мамлакатларда қушғи бугдой етиштиришда фойдаланилаётган ҳар бир серхосил навларнинг энг мақбул экиш муддат ва меъёрлари, озиклантириш ҳамда суғоришга бўлган талаби минтақалар тупроқ-иқлим шароитларини инобатга олиб парваришлашни янги технологияларни қўллаш натижасида ғалладан юқори ва сифатли дон ҳосил етиштиришга эришилмоқда.

Бў йилги қуш ва қиш ойларининг илиқ, кам ёғин келиши ғаллачиликда бир қатор муҳим агротехник чора-тадбирларни ўз вақтида самарали ва сифатли амалга оширишни тақазо этмоқда.

Бугунги кунда қишлоқ хўжалигининг иқлим ўзгаришига муносабатини ўрганиш ва башорат қилиш уни янги шароитларга мослаштиришнинг самарали инновацион усулларини ишлаб чиқиш ниҳоятда муҳимдир.

Республикаимизда қишлоқ хўжалиги экинларидан ҳосил олишни камайтирмаслик учун барча зарур бўлган илмий асосланган чора-тадбирларни белгилашимиз ҳамда барча қишлоқ хўжалик экинларидан, шу билан бирга ғалладан гектаридан 80-100 центнердан юқори ҳосил олишни таъминлашимиз лозим. Бунинг учун ҳозирдан фаол бўлмоғимиз керак.

Бу йилги иқлим шароитидан келиб чиқиб суғориладиган деҳқончилик шароитида қушғи бугдойдан юқори ҳосил етиштириш учун тупроқдаги намлиқни меъёрида сақлаш талаб этилади.



Бошоқли дон экинлари эрта ва мақбул муддатларда экилган майдонларда ниҳоллар тўла туплаб, қишлоғга киришга улгуради. Ғалла ниҳолларининг қишлоғга туплаган ҳолда кириши ниҳолларни совуққа, қишга чидамлилигини ошириш билан бир қаторда туплаш бўғинидан янги поялар шаклланади ва бу юқори ҳосилдорлика эришишни таъминлайди.

Мамлакатимизда кейинги йиллари об-ҳавонинг кескин ўзгариб туриши натижасида қиш ойларининг ҳаво ҳарорати анча илиқ, ёғингарчилик миқдори кам бўлмоқда. Республикаимиз ҳудудларининг жойлашган ўрни тупроқ иқлим шароитига қараб эрта баҳорги биринчи озиклантириш ишлари ғалла ниҳолларини уйғонганлигини ҳисобга олиш, яъни ўн кунлик ҳарорат +5С дан юқори бўлганлигини аниқлашдан бошланади.



БУНДА ОБ-ҲАВО ШАРОИТИГА ҚАРАБ 1-ОЗИҚЛАНТИРИШ ИШЛАРИ 15-20 ФЕВРАЛДА АМАЛГА ОШИРИЛАДИ. УШБУ ОЗИҚЛАНТИРИШДА АЗОТЛИ ЎҒИТЛАР ЙИЛЛИК МЕЪЁРИНИНГ ТАЪСИР ЭТУВЧИ МОДДА ҲИСОБИДА 25-30 ФОИЗИНИ БЕРИШ МАҚСАДГА МУВОФИҚ (ФИЗИК ҲОЛДА 150-160 КГ/ГА).

Эрта баҳордаги азотли озиклантиришда энг биринчи навбатда кеч муддатларда экилиб, қишлоғдан қийинчилик билан чиққан майдонларда, ундан кейинги уруғлик етиштириш учун экилган майдонларда ва ниҳоят қолган майдонларда ўтказилиши тавсия қилинади.

Қишлоғга тупламасдан кирган ҳамда қишлоғдан қийинчилик билан чиққан майдонлардаги ўсимликларни, қўшимча тартибда 100 кг.

дан озиклантириш яхши самара беради. Шундай экан, кузги буғдой учун азот етишмаслиги ёки унинг меъёридан ортиб кетиши ўсимликнинг ўсиб-ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига салбий таъсир этади.

Азот етарли бўлмаганда ўсимликнинг ўсиш жараёни пасаяди, барглари оч яшил тус олади ва айрим ҳолатларда барглари сарғайиб, қуриб қолади. Азот етишмаслиги оқибатида ўсимликда маҳсулдор тупланиш, бошоқ йириклиги ва ундаги дон сони, дон массаси камаёди. Шунингдек, дон таркибидаги протеин камайиши ҳисобига доннинг нонбоплик хусусияти пасаяди. Агар майса баҳорги ўсиш даврида етарли миқдорда азот билан таъминланмаса, бошоқдаги бошоқчалар фақатгина биринчи гул ривожланади. Кейинги озиклантиришда азотли ўғит меъёрини ошириш бошоқчадаги гуллар сонини кўпайтирмайди.

Эрта баҳорги озиклантириш ўз муддатида ўтказиш ҳисобига бир гектар ердан 4-6 центнергача қўшимча ҳосил олишга эришилади.

Эрта баҳорги озиклантиришда азотли ўғитлар меъёрини аниқлашда ўсимликларда ўсиш жараёни бошланиши муҳим ўрин тутди. Агарда ўсимликларда ўсиш жараёни кеч бошланса, бу даврга келиб ҳаво ҳарорати тез кўтарилади, ривожланиш фазаларини ўтиш вақти ва озукка моддалар ўзлаштирилиши пасаяди.



ШУ ДАВРДА ЎСИМЛИКДА ТУПЛАНИШ ВА ГЕНЕРАТИВ ОРГАНЛАР РИВОЖЛАНИШИНИ КУЧАЙТИРИШ МАҚСАДИДА АЗОТ МЕЪЁРИНИ ЙИЛЛИК МЕЪЁРИГА НИСБАТАН 25 ФОИЗ ЭМАС, 30 ФОИЗГА ОШИРИЛИШИ ТАВСИЯ ҚИЛИНАДИ. УШБУ ОЗИҚЛАНТИРИШДА АЗОТ МЕЪЁРИ БУНДАН ОШИРИЛГАНДА АЗОТНИ ОРТИҚЧА ҚИСМИ СУВ ЁКИ ЁҒИНГАРЧИЛИК БИЛАН ЮВИЛИБ КЕТАДИ.

Ғалла майдонларида озиклантириш ишлари амалга оширилгандан сўнг минтақа тупроқ иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда гектарига 700-800 м³ меъёردа суғориш шарбат усулида гектарига 5 тоннадан маҳаллий ўғит ҳисобига амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Эрта баҳорда буғдой майсалари ривожланиши суст бўлган майдонларга, минерал ўғитлар суспензияси тайёрланиб сепилиши, бу ўсимликларнинг ривожланиш жараёнини тезлаштиради.

Илдиздан ташқари баргдан озиклантирилганлиги сабабли ўсимлик барг сатҳи қалинлашади, ўсимликларнинг касаллик ва зараркундаларга чидамлилиги ортади, фотосинтез жараёни тезлашади натижада ниҳолларни ўсиши ва ривожланиши тезлашади.



СУСПЕНЗИЯ СЕПИШДА, БУҒДОЙ МАЙСАЛАРИ ЕР УСТКИ ҚИСМИНИ ТўЛА ҚОПЛАГАНЛИГИГА АЛОҲИДА ЭТИБОР БЕРИШ ЗАРУР. ЧУНКИ СЕПИЛГАН СУСПЕНЗИЯНИ ЎСИМЛИК БАРГИ ОРҚАЛИ ЎЗЛАШТИРАДИ. БУҒДОЙ МАЙСАЛАРИ ЕР УСТКИ ҚИСМИНИ БАРГ САТҲИ БИЛАН ҚОПЛАМАН МАЙДОНЛАРДА СЕПИЛГАН СУСПЕНЗИЯНИНГ АСОСИЙ ҚИСМИ ЕР УСТКИ ҚАТЛАМИГА ТУШАДИ БУНДАН ЎСИМЛИК ФОЙДАЛАНА ОЛМАЙДИ, НАТИЖАДА СЕПИЛГАН СУСПЕНЗИЯНИНГ САМАРАДОРЛИГИ ПАСАЯДИ. ЭРТА МУДДАТЛАРДА ЭКИЛГАН ВА ҒАЛЛАСИ ЕР УСТИНИ ТўЛИҚ ҚОПЛАГАН МАЙДОНЛАРДА ҲАВО ҲАРОРАТИ 5°С ВА УНДАН ЮҚОРИ БўЛГАНДА ГЕКТАРИГА КАРБАМИД МИНЕРАЛ ЎҒИТИ БИЛАН ГЕКТАРИГА 10-12 КГ ЁКИ ТАРКИБИДА ГУМИН КИСЛОТАСИ МАВЖУД БўЛГАН ГЕО ГУМАТ ПРЕПАРАТИНИ ГЕКТАРИГА 1,0 ЛИТР, УЗГУМИ ПРЕПАРАТИНИ ГЕКТАРИГА 0,5 ЛИТР, ГУМИМАКС ПРЕПАРАТИНИ ЭСА ГЕКТАРИГА 0,4 ЛИТР МЕЪЁРДА СУСПЕНЗИЯ ТАЙЁРЛАБ СЕПИШ ТАВСИЯ ҚИЛИНАДИ.

Шуни таъкидлаш керакки, ўсимликларни ҳимоя қилиш отрядлари ходимлари билан ҳамкорликда мунтазам кузатувлар олиб бориш, касалликлар аломатларини аниқлаш ва уларга қарши кураш ишларини амалга ошириш лозим. Шунингдек, ҳар бир гектар ғалла майдонига талаб этиладиган фунгицидлар ва петицидлар, гербицидлар захираларини яратиш зарур.

Юқоридаги агротехник чора-тадбирларни республикамизнинг ғаллачиликка ихтисослашган кластер ҳамда фермер хўжаликлари раҳбарлари томонидан ўз муддатида сифатли амалга оширилиши ғалладан мўл ва сифатли дон ҳосил олишга замин яратади.

Равшанбек СИДДИҚОВ, қ.х.ф.д., профессор,
Россия ва Турон ФА академиги,
Илҳомжон АДАШЕВ, лаборатория мудири
Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти.

ГЛОБАЛ ИСИШ

ЕР ШАРИДА ИҚЛИМ
ТИЗИМИ ЎРТАЧА
ҲАРОРАТИНИНГ УЗОҚ
МУДДАТЛИ ЎСИШИ
БЎЛИБ, У БИР АСРДАН
ОРТИҚ ВАҚТДАН БЕРИ
ДАВОМ ЭТИБ КЕЛМОҚДА.
БУНИНГ АСОСИЙ САБА-
БИ, АКСАРИЯТ ОЛИМ-
ЛАРНИНГ ФИКРИГА
КЎРА, ИНСОН ФАОЛИЯ-
ТИ (АНТРОПОГЕН ОМИЛ)
ДИР.



ҒАЛЛАЗОРДА НАМЛИКНИ САҚЛАШ – МЎЛ ҲОСИЛ ГАРОВИ

Кейинги йилларда мамлакатимиз қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш, хусусан, соҳада давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш, бозор муносабатларини кенг жорий қилиш, ресурстежамкор технологияларни амалиётга татбиқ этиш ҳамда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчиларни замонавий техникалар билан таъминлаш борасида муайян ишлар амалга оширилмоқда.



Президентимиз Шавкат Мирзиёев таъкидлаганларидек, экин майдонларини сув билан кафолатли таъминлаш мақсадида бу йил давлат бюджетидан 1 триллион 328 миллиард сўм ёки 2018 йилга нисбатан 1,8 марта, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун эса 645 миллиард сўм ёки 1,2 баробар кўп маблағ ажратилади. Бундан ташқари, йил охиригача халқаро молия институтларининг 126,8 миллион доллар ёки 2018 йилга нисбатан қарийб 3 баробардан зиёд кредитлари ўзлаштирилади. 2025 йилда 7 миллион 130 минг тонна ғалла, 2 миллион 845 минг тонна пахта олинишига эришилди. Юртимиз миришкор деҳқонлари учун яна бир қўлайлик – қишлоқ хўжалигида субсидияларни бошқариш бўйича янги тизим жорий этилиб, 6 та вазирлик томонидан бериб келинган 53 турдаги субсидиялар энди фақат Аграр соҳада тўловлар агентлиги томонидан амалга оширилади. Бунда субсидияларни ажратишдаги ортиқча бюрократик тўсиқлар олиб ташланади ҳамда фермер ва деҳқонлар субсидияларни олиш учун фақат электрон платформа орқали мурожаат қилади.

Бутун дунёда кузатилаётгани каби юртимизда ҳам тобора чекланиб бораётган сув ресурсларини иқтисод қилиш ва бу жараёнда олиб борилаётган амалий ишлар харажатлари давлат бюджети маблағлари томонидан қоплаб берилмоқда. Хусусан, бугунги кунда маҳсулот етиштирувчи субъектлар экин ерларини суғориш учун истеъмол қилинган сув миқдорини тежаш чораларини кўриш ва олинган сувнинг ҳисоб-китобини юритиш ҳам ишлаб чиқарувчилар учун имконият туғдирмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2024 йил 5 январдаги қарорига кўра, 2025 йилдан бошлаб: сувни тежайдиган суғориш технологиялари жорий қилинганда ҳамда суғориш учун олинган сув ҳажми сув ўлчаш ускуналари асосида аниқланганда сув солиғи ставкасига 0,5 камайтирувчи коэффициент қўлланилади; сувни тежайдиган суғориш технологиялари жорий қилинганда ёки суғориш учун олинган сув ҳажми сув ўлчаш ускуналари асосида аниқланганда сув солиғи ставкасига 0,7 камайтирувчи коэффициент қўлланилади.



ҒАЛЛАДАН МҮЛ ВА СИФАТЛИ ҲОСИЛ ОЛИШДА ҲАМДА СУВНИ ИҚТИСОД ҚИЛИШДА ЁМҒИРЛАТИБ СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ КАТТА САМАРА БЕРИШНИ ИНОБАТГА ОЛИБ, ФЕВРАЛ ОЙИДАН КЕЧИКТИРМАСДАН ЁМҒИРЛАТИБ СУҒОРИШ ТИЗИМИНИ ЎРНАТИШ (МОНТАЖ ҚИЛИШ) ЛОЗИМ. **БИР ГЕКТАР ҒАЛЛА МАЙДОНИДА ЁМҒИРЛАТИБ СУҒОРИШ** ТИЗИМИ УЧУН ЎРТАЧА **22 МЛН.СЎМ** МАБЛАҒ САРФЛАНАДИ. ШУНДАН **8 МЛН.СЎМ** МАБЛАҒ **СУБСИДИЯ** АСОСИДА ТЎЛАБ БЕРИЛАДИ. **ИСТЕЪМОЛЧИ** ТОМОНИДАН **14 МЛН.СЎМ** МАБЛАҒ САРФЛАНАДИ.

► 2024 йилдан бошлаб технологияларни жорий қилиш учун тижорат банклари томонидан **5 йил** муддатга, **2 йил** имтиёзли давр билан **14 фоиз** ставкада имтиёзли кредитлар ажратилади;

► кредит таъминотининг **70 фоизи** суғурта компанияларининг кредит қайтмаслик хатаридан **суғурта полиси**, **50 фоизи** эса “Тадбиркорликни ривожлантириш компанияси” АЖ кафиллиги асосида таъминланади;

► технология жорий қилинган ойдан бошлаб **5 йил** муддатга ер солиғидан озод қилинади;

► технология жорий қилинган майдонлар **5 йил** муддатгача мақбуллаштирилмайди;

► сув солиғидан **30 фоизгача**, агар технологияни жорий қилишда сув ҳисоблагич ҳам қўйилган бўлса, **50 фоизгача** чегирма берилади.

Ёмғирлатиб суғориш технологиясида эгатлаб суғоришга нисбатан майдон бирлигида сарфланадиган сув сарфи кам бўлиб, суғоришлар сонининг кўп бўлиши ғалла майдонида доимий равида намлик сақланишини таъминлайди, бу эса ўсимликнинг турли стрессларга чалинмаслигини, ҳосил элементлари тўлиқ шаклланиши, дон ҳосилдорлиги ва сифати юқори бўлишига замин яратади.

Ғаллазорларда намликни сақлашнинг турли усуллари мавжуд бўлиб, дунё миқёсида кенг қўлланиладиган усуллардан бири – ёзги сидерат экинни тупроққа киритишдир. Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институтида олиб борилган тадқиқотларда ёзги сидерат сифатида мош экинни тупроққа киритилиши таъсирида тупроқ муҳити яхшиланиши, ғалла маҳсулдорлигига ижобий таъсир кўрсатганлиги кузатилди.

Карбонат ангидрид истеъмоли ва чиқиндилари ўртасидаги мувозанатни таъминлашдаги муҳим вазифалардан бири тупроқнинг соғлиғини сақлашдир. Мумкин бўлган вариантлардан бири ўсимлик қолдиқларини мулчалашдир, бу тупроқнинг соғлиғини сақлашга ва тупроқ ҳарорати режимига ўртача таъсир кўрсатиши ва намликни ушлаб туришнинг ортиши туфайли ҳосилдорликни оширишга ёрдам беради. Ўсимлик қолдиғи билан мулчалаш тупроқдаги намлик миқдорини нисбатан юқори даражада (тахминан 2% га) ва экин ўсиши даврида тупроқ ҳароратининг пасайишига (тахминан 1,72 °C га) ёрдам беради.

Институтида ғўзапояни мўлча сифатида далага майдалаш ва тўғридан-тўғри ғалла экиш амалиёти ҳам ўзининг ижобий натижасини бермоқда. Кўчатларнинг тўлиқ чиқиши ва ёғингарчиликларсиз кузатилган даврларда намликнинг узоқ вақт сақланиш туриши ўсимликнинг ўсиш-ривожланишига ижобий таъсир кўрсатиб, туплаш фазасига ўтиши анъанавий технологияга нисбатан **8-11 кунга эртароқ** бўлганлиги кузатилди.

Ғаллазорларда намликни сақлаш тадбирларидан яна бири – далага органик ўғит (чириган маҳаллий ўғит) киритиш ҳисобланади. Далага чириган маҳаллий ўғит киритилиши минерал ўғитларнинг ўзлаштириш коэффицентини ошишига, тупроқда ёриқларни олдини олинишига, тупроқда намликнинг сақланиш давомийлигини ошишига, тупроқда ҳароратнинг мутадиллашувига замин яратади.

Диёр ЖўРАЕВ,

директор, қ-х.ф.д., профессор,

Ғуломжон УЗАҚОВ,

лаборатория мудири, қ-х.ф.ф.д., к.и.х.,

Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти.



ЛАЛМИКОР МАЙДОНЛАРДА СЕРДАРОМАД МОЙЛИ ЭКИНЛАР ЕТИШТИРИШ

РЕСПУБЛИКАМИЗДА МОЙЛИ ЭКИНЛАР БИР НЕЧА ЙИЛЛАР ОЛДИН ФАҚАТГИНА КИЧИК МАЙДОНЛАРДА ҚИСМАН ЧОРВАЧИЛИК СОҲАСИ УЧУН ҲОМАШЁ УЧУН ЭКИЛГАН БЎЛСА, УЛАР МАЙДОНИНИ КЕНГАЙТИРИШ ОРҚАЛИ ЁҒ МАҲСУЛОТЛАРИ ҲАЖМИНИНГ СЕЗИЛАРЛИ КЎПАЙТИРИШГА ЭРИШИЛМОҚДА.



ЗИҒИР ЕТИШТИРИШ

Мойли зиғир бир йиллик ўсимлик бўлиб, поясидан тола, уруғидан қимматбаҳо мой олинади. Зиғир уруғидан олинадиган сифатли парҳез хусусиятига эга бўлган қимматбаҳо 34-47% мой олиниб, яхшилانган навларида 47-50 % гача бўлади. Кунжараси таркибида 33,3% оқсил ва бошқа тўйимли моддалар сақлайди. 100 кг кунжарасида 186 озиқа бирлиги мавжуд бўлиб тўйимлилиги юқори ҳисобланади. Зиғирнинг ўсув даври 82-94 кунни ташкил этиб об-ҳаво шароити, қўлланилган агротехник тадбирлар ва навларга боғлиқ ҳолда ўзгаради. Мойли зиғир ҳосилдорлиги тупроқ иқлим шароитларига кўра турлича бўлиб республикаимизнинг лалмикор ерлар шароитида ҳосилдорлиги 8-12 ц/га, шартли суғориладиган ерларда 16-22 ц/га ни ташкил этади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2025 йил 14 июлдаги “Республикада мойли экинлар етиштиришни ривожлантиришга оид қўшимча чора тадбирлар тўғрисида” ги қарорида хорижий давлатлар билан ҳамкорликда мойли экинларнинг янги навларини яратиш, бошланғич уруғчилигини йўлга қўйиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий қилиш каби аниқ вазифалар белгилаб қўйилган Ушбу вазифалардан келиб чиқиб қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш учун турли хил агротехник тадбирларни инновацион ресурстежамкор агротехнологиялар асосида олиб бориб ишлаб чиқаришга тавсия этиш муҳим ҳисобланади.

Лалми минтақаларида сўнгги йилларда иқлим ўзгаришлари таъсири натижасида ҳаво ҳароратининг исиши, ёғингарчилик миқдорининг нотўғри тақсимланиши қишлоқ хўжалик экинлари етиштиришга ўз таъсирини кўрсатмоқда. Жорий йил иқлим шароитининг ўзгарувчан бўлишлиги, баҳорги экинларни экиш мавсумида уларнинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит яратиш мақсадида бажарилиши лозим бўлган бир қатор агротехник тадбирлар ва аниқ тавсиялар асосида олиб боришни тақозо этмоқда.

Лалмикор ерларнинг оч бўз, тўқ бўз, тоғли минтақалардаги чимли бўз тупроқлар мойли зиғир ўстириш учун қулай саналади. Мойли зиғир зич, тошлоқ, шўр, оғир тупроқларда ҳосили пасайиб кетади. Зиғир экилган далалар ўтлардан тоза бўлиши лозим сабаби секин ривожлангани учун бегона ўтлар қисиб қўяди. Эрта баҳорда зиғир экиладиган майдонлар 22-25 см чуқурликда шудгор қилинади сабаби кузги чуқур шудгор, ерни баҳорда ҳайдашга нисбатан ҳосилдорликни 20% ошириш имконини беради.

Бу экин иссиқликка талабчан эмас. Уруғлари 3-5°C да уна бошлайди униб чиққандан гулла-гунча ҳавонинг ҳарорати ўртача 15-17°C, пишиш даврида 19-20°C ни талаб қилади. Ёш майсалари -6°C совуққа чидайди. Нам ва ҳарорат етарли бўлса уруғлар 6-12 кундан кейин униб чиқа бошлайди. Ўсув даврида 1600-1800°C фаол ҳарорат талаб қилинади, серқуёш, ёруғ кунларда уруғ таркибида мой ва оқсил миқдори кўп бўлади.

У озика моддаларга, маъданли ўғитларга талабчан бўлиб, маъданли ўғитлар зиғир ҳосилдорлигини 22-63% оширади. Ўсув даври қисқа, илдизи суст ривожланган, шунинг учун ўғитлаш жуда муҳим ҳисобланади. Зиғир экиладиган майдонларга 10-15 т/га чириган гўнг солинади. Фосфорли-калийли ўғитларнинг ҳаммаси ерни ҳайдаш олдидан, азотли ўғитлар баҳорда озиклантириш сифатида берилади. Лалмикорликда ўғитлар жуда эрта тупроқда нам бор пайтда берилади.



Экиш меъёри текислик минтақаларида 22-24 кг/га, тоғ олди минтақада 24-26 кг, тоғли минтақада 28-30 кг/га. Экиш учун тозаллиги 98%, унувчанлиги 95 % дан кам бўлмаган уруғларни экиш зарур. Уруғлар 4-5 см га, тупроқ енгил, қуруқ бўлса уруғлар 5-6 см чуқурликка ташланади. Нам ва оптимал ҳарорат етарли бўлганда уруғлар 6-12 кундан кейин униб чиқади. Зиғир ҳосилдорлиги лалмикор ерларда ўртача 8-12 ц/га, суғориладиган ерларда 20-24 ц/га ни ташкил этади.

Зиғирни экиш муддатлари лалмикор ерларнинг ёғингарчилик билан ярим таъминланган қир адирлик минтақаларида март ойининг I-II ўн кунлиги ҳисобланади. Бу йилги об-ҳаво шароитидан келиб чиқиб мойли зиғирнинг экиш муддати март ойининг биринчи ўн кунлигида амалга ошириш мумкин бўлади, кечги муддатларда экиш ҳосилдорлиқнинг камайишига олиб келади. Экиш учун мойли зиғирнинг "Баҳорикор", "Лалмикор" ва "Барака" навларини экиш тавсия этилади.

МАХСАР ЕТИШТИРИШ

Махсар экини қурғоқчиликка чидамли экин тури бўлиб, айниқса лалмикор ҳудудлар учун катта аҳамиятли ва истиқболли экиндир. Махсар уруғининг ядроси таркибидаги мойлиги 48-60 %, бутун уруғида эса мой миқдори 25-30 % ни ташкил этади. Мойи сифатига кўра кунгабоқар мойидан қолишмайди. Бу экин турининг яна бир

ижобий томони шундан иборатки, экишдан йиғиб олгунгача бўлган ҳамма агротехник жараёнларни механизация ёрдамида амалга ошириш мумкин бўлиб ҳосилни етиштириш учун кам харажат талаб этилади.

Махсар илдизи ўқ илдиз шаклида бўлиб тупроққа 1,5-2,0 метр чуқурликка кириб боради қурғоқчиликка чидамли бўлгани учун илдиз тизими кучли ривожланиб ерга чуқур жойлашади ва сувни тежаб сарфлайди, поялари тик ўсувчан бўлиб ташқи муҳит шароитларига қараб 40-50 см дан 100-120 см гача этади. Махсар экини гуллаш даврида сернам, об-ҳаво кузатилса гуллар ёмон чангланади, тупроқ қурғоқчилигига чидамли бўлса-да ҳаво қурғоқчилиги (гармсел) вақтида пистачалар кам ҳосил қилади шунинг учун бу вақтда ҳосилдорлик нисбатан кам бўлади. Махсар ҳосилдорлиги лалмикор майдонларида 8-10 ц/га, суғориладиган ерларда 18-20 ц/га ни ташкил этади.



Алмашлаб экишларда махсар кузги ғалла экинлари, тоза шудгор, банд шудгордан кейин жойлаштирилади. Махсар экини кенг қаторлаб экиладиган экин тури бўлганлиги учун бегона ўт босмаслиги учун лалмикор ерларда экиладиган майдонлар 20-22 см чуқурликда ерни ҳайдаб экилиши лозим ерни экишга тайёрлаш ва эрта баҳорда нам сақлаш учун бороналаш зарур. Махсар иссиқликка талабчан айниқса гуллаш ва пишиш фазасида жуда талабчан бўлади, ўсимлик 1-2 °C да униб чиқа бошлайди майсалари 6-8 °C совуққа бардош беради шунинг учун кузда экилганда ҳам қиш иллик келган йиллари ҳосил олиш мумкин. Махсарнинг лалми ерларда ўсув даври етиштириш шароитига қараб 120-132 кунни ташкил этади.

Экиш муддати текислик, қир адирлик минтақаларида, март ойининг I-II ўн кунлигида, тоғ олди ҳудудларда эса март ойининг II-III ўн кунлигида амалга ошириш мақсадга мувофиқ, махсар эрта экилганда уни ҳашаротлар кам зарарлайди ва уруғида мой миқдори юқори бўлади, кечги муддатларда экилган вақтда ҳосилдорлик сезиларли даражада камайиб кетади. Экишда уруғ сифатини эътиборга олган ҳолда СЗТ-3,6 экиш сеялкаси билан қатор оралари 30 см қилиб экиш чуқурлиги 5-6 см, экиш меъёри 20-22 кг, қатор ораси 45 см қилиб экилганда эса 18-20 кг миқдорда тозалиги 98%, унвчанлиги 90% дан кам бўлмаган уруғ ҳисобида экиш тавсия этилади. Тоғ олди ва тоғли ҳудудларда экиш меъёрини 8-10 % га ошириш мумкин бўлади. Уруғлари ерга ташланганда ҳарорат 4-5 °C бўлганда 10-15 кунда униб чиқади.

Лалмикор ҳудудларга экиш учун махсарнинг "Милютин-114", "Ғаллаорол", "Жиззах-1" ва "Тикандор" навларини экиш тавсия этилади. Ҳосилни тўла пишиш даврида қайта жиҳозланган комбайнларда ўриб янчиб олиш мумкин. Юқорида келтирилган агротехник тадбирларга амал қилинса махсардан лалмикор ерларнинг ҳар гектаридан 8-10 центнердан ҳосил олиниши кафолатланади.

КУНЖУТ ЕТИШТИРИШ

Кунжут экини қадимдан экиладиган асосий мойли экинлардан бири ҳисобланиб, уруғининг таркибидаги мой миқдори бўйича мойли экинлар орасида биринчи ўринни эгаллайди. Кунжут уруғида 58-70 % мой, 16-19 % оқсил, 15,7-17,5 % эрийдиган углеводлар сақланади. Совуқ пресслашда кунжараси таркибида 40 % оқсил, 8 % ёғ сақланади ва ундан чорва моллари учун концентранган озиқа сифатида фойдаланиш мумкин. Иссиқ пресслашда ҳосил бўлган 100 кг кунжарасида 132 озиқа бирлиги мавжуд. Кунжутдан лалмикорликда ўртача 15 ц/га ҳосил олинганда бу гектарига 750 литр кунжут мойи олинишини кафолатлайди. Шунинг учун ҳам ўсимлик мойи тақчиллигини қоплаш учун кунжут экиш иқтисодий жиҳатдан самаралидир.

Ўзбекистонда кунжут суғориладиган ерларда ҳосилдорлиги 20-25 ц/га, лалмикорликда 10-15 ц/гани ташкил этади. Лалмикорликда йиллик ёғингарчиликлар миқдори 350-400 мм бўлганда серёгин йилларда тоғли ва тоғ олди минтақаларида кунжут яхши ҳосил беради. Кунжутнинг ўсув даври 73-150 кун бўлиб навлари эртапишар, ўртапишар, кечпишар гуруҳларга

бўлинади. Эртапишар навлар 75-78, ўртапишар навлар 85-110, кечпишар навлар 120-150 кунда пишиб етилади. Ўсув даври об-ҳаво қўлланилган агротехника ва навларга боғлиқ бўлади.

Кунжут иссиқсевар ўсимлик бўлиб, унинг уруғлари 15-16 °C ҳароратда уна бошлайди, майсалари қийғос униб чиқиши учун ҳарорат 18-20 °C қулай ҳисобланади. Кунжут совуққа чидамсиз бўлганлиги учун майсалари 1-2 °C совуқда нобуд бўлади. Ўсиш даврининг бошланишида ҳаво ҳарорати паст бўлса ўсимлик секин ривожланиб, сарғаяди ва нимжон бўлади.



Кунжутнинг экиш меъёри 4-5 кг/га, экиш чуқурлиги эса 2,5-3 см ни ташкил этиш лозим. Экиш учун тозалиги 98%, унвчанлиги 90% дан кам бўлмаган уруғларни экиш талаб этилади.

Экиш муддати апрель ойининг учинчи ва май ойининг биринчи ўн кунлигида амалга амалга оширилади сабаби бу вақтда кучли ёғингарчилик таъсирида пайдо бўладиган қатқалоқ ҳавфи ўтган бўлади. Шунинг учун кунжутни экишда энг қулай экиш муддатлари танланиши керак. Экиш учун кунжутнинг давлат реестрига киритилган Ташкентский-122, "Қора Шаҳзода" ҳамда "Садаф" навларини экиш тавсия этилади.

Лалмикор майдонларда мойли экинлар етиштириш учун бажарилиши лозим бўлган агротехник тадбирлар ўз вақтида амалга оширилганда уларда юқори ҳосил олиш кафолатланади.

Бунёд МАМАРАҲИМОВ,

Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институти директори, қ.х.ф.д., профессор,

Шерали ОРИПОВ,

Мойли ва ноанъанавий экинлар селекцияси ва уруғчилиги лабораторияси мудири, қ/х.ф.ф.д., катта илмий ходим.

ЭРТАГИ ТАРВУЗ ЕТИШТИРИШДА КЎКДАЛА ТАЖРИБАСИ

Ўзбекистоннинг туپроқ-иқлим шароити полиз экинлари етиштириш учун жуда қулайдир. Республикамизда қишлоқ хўжалигида амалга оширилаётган ислохотлар натижасида полизчиликка ҳам эътибор кучайди. Айниқса, аҳолини озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда ҳамда экспорт салоҳиятини оширишда полиз экинларини янада кўпайтириш лозим. Йил давомида истеъмол қилиш мумкин бўлган витаминга бой маҳсулотлар ичида тарвуз экинининг ўрни алоҳидадир.

Мамлакатимизда ҳар йили 150-155 минг гектар майдон полиз экинларига, шундан тарвузга 65-70 минг гектар ажратилади.

Мамлакатимизда эртаги тарвуз маҳсулотини етиштиришда Қашқадарё миришкорларининг тажрибасини ўрни катта. Деҳқонлар полиэтилен плёнка қопламаларидан фойдаланган ҳолда очиқ майдонлардан апрелнинг охири май ойининг биринчи ўн кунлигида ички ва экспорт учун тарвузнинг эртапишар Долби F₁, Виктория F₁, Монтана F₁, Талисман F₁, Васко F₁, Варда F₁, Леди F₁, Холлар Кримсон свит, Трофи F₁, Фарао F₁, Кримсон Свит, Супер Кримсон F₁ каби F₁ дурагайларини экиб етиштирмоқдалар.



КЎЧАТ ТАЙЁРЛАШ

Эртаги тарвуз етиштириш учун декабрь ойининг 15 санасигача кўчат етиштириладиган кўчатхоналар ва уруғларни экиш учун стакан ва кассеталар тайёрланади. Кўчат тайёрлаш учун чим ўсган турпоқни яхшилаб эланади. Полиэтилен плёнкали стаканчикларда кўчат етиштириш учун эланган турпоққа 4:1 (турпоқ : чириган гўнг) нисбатда чириган гўнг солиб аралаштирилади. Агар гўнг чириган бўлмаса, янги гўнгни 2-3 ой ёки камида 1 ой сувда чириштилади. Бунда гўнг қисман зарарлантирилади, бегона ўтлар сув тагига тушади ёки унувчанлигини йўқотади. Кассеталарда кўчат етиштирилганда 100 фоиз торфдан фойдаланилганда яхши самара беради. Кўчатлар икки ой давомида кўчатхонада парваришланади.

Уруғлар униб чиқиб, кўчатлар 1-2 та чин барг чиқарганда уларни биринчи озиқлантириш тадбири бажарилади. Бунда ҳар 10 литр сувга 13-15 грамм азотли, 18-20 грамм фосфорли ва 15-20 грамм калийли ўғитлар солиб эритилади ва суғорилади. Ушбу эритма ҳар 3-3,5 м² майдондаги кўчатларни озиқлантириш учун сарфланади. Кўчатларни иккинчи озиқлантириш уларни далага экишдан 10-15 кун олдин амалга оширилиб, бунда юқорида таъкидланган ўғитлар миқдори икки мартаба кўпроқ қўшилган ҳолда бажарилади. Кўчатлар 5-6 та чин барг чиқарганда очиқ майдонга олиб чиқиб экилади. Бир гектарга 7,1-7,5 минг стаканчик тайёрланади.

МАЙДОННИ ТАЙЁРЛАШ

Тарвуз экиладиган майдонни кузда ҳайдалади ва баҳорда қайта ҳайдалса самараси юқори бўлади. Майдон чизель қилинади, борона босилади. Жўяклар ҳар 3,8-4 метр оралиғида 90 см ўқ ариқ билан олинади.

КЎЧАТ ЭКИШ

Олинган ариқларга мульча қилиб оқ плёнка қопланади. Плёнкани ҳар 70-80 см оралиғида тешиб чиқилади. Тешиб чиқилган жойларга фосфорли ўғитни суюлтириб солинади. Суюлтирилган фосфорни тайёрлаш учун 10 литр сувга 2 кг аммафос ўғити солиниб қайнатилади ва эритилади. Тайёрланган эритмани 10 л сувда аралаштирилади ва ҳар бир уяга 1 литр ҳисобида қуйиб чиқилади. Бир гектар майдонга 100 кг фосфорли ўғит сарфланади. Экилган кўчатлар икки қават полиэтилен плёнка билан ёпилади (дуга қилинган), об-ҳавога қараб кўчатлар усти пахталик материаллар билан ёпилади.

ПАРВАРИШЛАШ

Плёнка ва дугалар бир ойдан сўнг олиб ташланади. Дугалар олиб ташлангандан сўнг пушталар 1-2 марта чизель қилинади, палаклар таралади. Касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш ишлари олиб борилади.

ОЗИҚЛАНТИРИШ

1 гектар майдонга экишдан олдин 10-15 тонна чириган гўнг, 250-300 кг аммофос солинади. Ўсув даврида азотли ўғитлар билан 2-3 марта томчилатиб суғориш орқали озиқлантирилади (1 гектарга соф ҳолда 150 кг азотли ўғитлар берилади). Шунингдек, ҳар бир ўсимликка 38-45 граммдан аммоний селитраси, 20-25 грамм аммофос ва 10-12 грамм калий хлоридни аралаштириб солинади. Ўсув даврида 7-8 марта томчилатиб суғорилади.

ҲОСИЛНИ ЙИФИШТИРИШ

Тарвузнинг биринчи ҳосили апрелнинг охири ва майнинг биринчи декадасида пишиб етилади.

Ҳосил икки марта узилади. Биринчи теримда бир гектар майдондан ўртача 4000 дона ва иккинчи теримда 3000 дона стандарт мева узилади. Ўртача ҳосилдорлик гектарига 35-40 тоннани ташкил қилади.

Рафиқжон ХАКИМОВ,
қ.х.ф.н., катта илмий ходим,
СПЭВАКИТИ,
Ойбек БОЙМУРЗАЕВ,
СПЭВАКИТИ Кўкдала илмий-тажриба
станцияси директори,
Шерали ИСМАТОВ,
СПЭВАКИТИ Кўкдала илмий-тажриба
станцияси директор ўринбосари.



Статистика

ЎЗБЕКИСТОН ЛИМОН ЭКСПОРТИНИ 25 ФОИЗГА ОШИРДИ

Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, Ўзбекистон 2025 йилнинг январь-ноябрь ойларида 11 та хорижий давлатга қиймати 5,4 млн АҚШ долларига тенг бўлган 3,8 минг тонна лимон экспорт қилган.

Экспорт ҳажми ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 764 тоннага ёки 25 фоизга ошган.

Мазкур даврда Ўзбекистон энг кўп лимон етказиб берган давлатлар:



Қозоғистон – 1 827 тонна;



Россия – 1 740 тонна;



Қирғиз Р. – 236,5 тонна;



Беларусь – 4,7 тонна;



БАА – 3,8 тонна;



Бошқа давлатлар – 3,9 тонна.

ЎЗБЕКИСТОН ХОРИЖГА 25,5 МИНГ ТОННА ОЛМА ЭКСПОРТ ҚИЛГАН

Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, Ўзбекистон 2025 йилнинг январь-ноябрь ойларида 11 та хорижий давлатга қиймати 13,2 млн АҚШ долларига тенг бўлган 25,5 минг тонна олма экспорт қилган.

Мазкур даврда Ўзбекистон энг кўп олма етказиб берган давлатлар:



Қозоғистон – 12,2 минг тонна;



Россия – 11,3 минг тонна;



Қирғиз Р. – 1,3 минг тонна;



Ироқ – 204 тонна;



Туркменистон – 167,4 тонна;



Бошқа давлатлар – 283,5 тонна.

МАЛИНАЗОРЛАРДА ЭРТА БАҲОРДА БАЖАРИЛАДИГАН ТАДБИРЛАР

водийлик малина етиштирувчилар тажрибаларидан



Президентимизнинг “Доривор ўсимликларни маданий ҳолда етиштириштириш ва қайта ишлаш ҳамда даволашда улардан кенг фойдаланишни ташкил этиш чора-тадбирлари” тўғрисидаги 2022 йил 20 майдаги ПҚ -251-сон қарорининг қабул қилиниши Ўзбекистонда малина етиштиришга давлат миқёсида аҳамият берилаётганлигидан далолатдир. Мазкур қарорга биноан Фарғона вилоятининг Фарғона тумани ва Қўқон шаҳрида “Бир туман – бир маҳсулот” тамойили асосида малина етиштириштирилмоқда.

Фарғона туманининг Водил ҳудудига малина ўтган асрнинг 60-йилларида кириб келган. Водил қишлоғининг ўзига хос иқлими, мўътадил об-ҳавоси, Помир тоғининг Фарғона тизмаси қор-музликларидан оқиб тушадиган Шохимардонсойнинг тоза суви ушбу ҳудудда экологик тоза малина етиштириш имкониятини беради. Бугунги кунга келиб Водил ва унинг атрофидаги қишлоқларда аҳоли хонадонларининг барчаси малиначилик билан шуғулланади.

МАЛИНАЗОРЛАРДА БАҲОРГИ КЕСИШ ТАДБИРЛАРИ

Қишдан чиқилгач малиназорда санитар ва шакллантирувчи кесиш амалга оширилади. Ушбу тадбир ҳар йили ўтказилмаса, малиназор ўтиб бўлмас чакалакзорга, қалин барг ва майда мевалардан иборат бутазорга айланади.

Санитар кесиш. Малинани баҳорги кесиш — буташ ўсимликда шира ҳаракати бошланмай туриб амалга оширилиши керак. Бунинг учун ҳаво ҳарорати барқарор илиган, лекин тупроқ тўлиқ исимаган пайт танланади.

Эрта баҳорги кесишда оддий малинанинг фақат икки йиллик новдаларда ҳосил бериши, ремонтант малинанинг эса икки йиллик ва бир йиллик новдаларда ҳосил бериши ҳисобга олинади.

Малинани кесиб бўлингач қолдирилган новдалар шпалер симларига тартиб боғлаб чиқилади. Бунда қуёш нурларининг бир текисда тақсимланишига эришиш, малинадан мўл ва сифати ҳосил олишни таъминлайди. Шпалер симларига боғлаб чиқиш ишлари ҳам куртаклар бўртмай туриб амалга оширилади, акс ҳолда куртаклар шикастланиб қолиши мумкин.

Шакллантириш мақсадида кесиш. Агар малина кузда тўлиқ кесилган бўлса, баҳорда фақат бир йиллик новдаларнинг ҳолати кўздан кечирилади. Новдалар ердан кўтарилди ва совуқдан тўлиқ зарарланган новдаларнинг ер устки қисми кесилса, қисман зарарланган новдалар тирик куртаккача қисқартирилади. Кўтарилган новдалар тиргак симларига боғлаб чиқилади.

Кузда буталмаган малиназорлар эрта баҳорда барқарор илиқ кунлар бошлангач буталади. Бунда кўчатлар мақбул меъёргача сийраклаштирилади. Сийраклаштиришда нимжон новдалар, касалланган, қуриган новдалар ер сатхи бўйича тўлиқ кесиб ташланади.

Қолдирилган новдаларнинг учки, қуриган, синган қисмидан 15-20 см кесиб ташланади. Буташда лентасимон экилган кўчатларда, 1 погон метрда 10-12 та, туп усулида экилганларида 8-10 та новдалар қолдирилади. Новдаларни бири-биридан бир хил 8-10 см масофада бўлишига

эришилади. Қолган барча, ортиқча бачки новдалар ер сатҳи барабарида кесиб ташланади.

Новдаларни сийрақроқ қолдириш меваларнинг йирик, сифатли бўлишини таъминлайди.

Кесилган барча новдалар, хас-хашаклар билн биргаликда майдаланиб компост чуқурларига ташланади.

Ҳосилдорликни ошириш мақсадида новдаларни қисқартириш. Тажрибали малина етиштирувчи боғбонлар новдаларни кўшимча қисқартириши натижасида ёш новдалар ёнбошидан шохчалар чиқаради ва кўпроқ ҳосил олади.

НОВДАЛАРНИ ҚИСҚАРТИРИШДА АНЪАНАВИЙ (БИР МАРТАЛИҚ) ЁНДАШУВ

1-усул. *Энг кўп оммалашган вариант — ўтган йилги новдаларни чилпиш. Бундай амалиёт эрта баҳорда ўтган йилги новдаларни кўриб чиқиш жараёнида ўтказилади.*

Новдаларни кўздан кечириш пайтида шикастланган, нимжон, касалланган новдалар соғлом куртаккача қисқартирилса, соғлом новдаларнинг ўсув нуқтасидан пастга томон 10-15 см қисқартирилади.

Қисқартирилган новдалар барг қўлтиғидан ёнбош шохчалар чиқаради ва уларда гуллар ва сўнгра меалар шаклланади.

Бундай тадбир натижасида тупнинг юқорига вертикал ўсиши секинлашади, пояда ҳосил шохлари пайдо бўлади, озиқ моддаларнинг бўлғуси шона ва меваларга қайта йўналтирилиши таъминланади. Табиийки бундай ёндошувда ҳосилдорлик сезилари даражада ортади.

2-усул. *Баҳорда ўтган йили ўсиб чиққан новдалар 3 гуруҳга бўлиб олинади.*

1) биринчи гуруҳ новдаларнинг учки қисми 10-15 см га қисқартирилади;

2) иккинчи гуруҳ новдалар бўйи ярмига қисқартирилади;

3) новдаларнинг қолган гуруҳида эса ер устки, 15-20 см қисми қолдирилиб, юқориси кесиб ташланади.

Бундай ёндошувда мева териш мавсуми чўзилиб, бир маромда, кузгача давом этади.

Малинанинг ҳар бир гуруҳи ёнбош новдалар чиқариб, уларда ҳосил шакллантиради.

Биринчи гуруҳда мевалар анъанавий муддатда етилса, иккинчи ундан кейин ва охирида калта

кесилган учини гуруҳ мевалари пишиб етилади.

Боғбон мева пишиш даврини узайтириб, кеч кузгача мева териш имконияти эга бўлади.

Малинани кесишдаги умумий қоидалар. Малинани йилнинг қайси мавсумида кесишдан қатъий назар умумий қоидалар мавжуд бўлиб, унга амал қилиш жараёни юқори даража самарали ва ўсимлик учун ҳавфсиз бўлишини таъминлайди.

1. Малинани куннинг қуруқ, қуёшли кунда кесган маъқул.

2. Кесиш учун яхши чархлаб, ўткирланган, дезинфекция қилинган қайчини ишлатиш.

3. Касалланган ўсимликларни кесгандан кейин қайчини керосин ёки техник спиртда дезинфекция қилиш.

4. Кесиш ер сатҳига нисбатан перпендикуляр бўлиши, пўстлоғи осилиб қолмаслиги лозим.

5. Икки йиллик ҳосил бериб бўлган новдаларни ер сатҳи бўйлаб кесишда бутоқ қолдирмаслик керак. Чунки, новдаларнинг қуриган ер устки қисми касалликлар ва ҳашаротлар тарқаладиган манбага айланиши мумкин.

6. Малинани кесиш жараёнида эҳтиёт бўлиш, туп атрофлари тупроғининг босилиб, топталиб, зичлашиб кетишига йўл қўймаслик талаб этилади.

МАЛИНАЗОРЛАРНИ ТОЗАЛАШ

Дастлабки иш малиназорни бегона ўт ва қуруқ ўсимлик қолдиқларидан тозалашдан бошланади. Чунки ўсимлик қолдиқлари ҳашарот ва замбуруғ касалликларнинг қишлоғи манбаи ҳисобланади. Тўпланган хас-хашаклар махсус чуқурга ташланиб, компост тайёрлашда фойдаланилади.

Малина тупларининг ости ҳашак ва эски мулчалардан тозалангач, тупроқнинг тезроқ исиши ва малинада амал даври эртароқ бошланиши учун шароит яратилади.

СУҒОРИШ ВА ОЗИҚЛАНТИРИШ

Малинани эрта баҳорда суғориш тупроқ-иқлим шароитига қараб табақалаштирилган холда амалга оширилади. Унинг илдиз қисми тарқалган 0-40 см қатламда намлик етишмаган тақдирда суғорилса, об-ҳавонинг серёғин келган ҳолатда суғоришга эҳтиёж бўлмайди. Намлик етишмаган малиназорларда 1 м² майдон ҳисобига 40 литрдан ёки гектарига 400 куб метр меъёрда суғориш ташкил қилинади.

Малина агар кузда минерал ва органик ўғитлар билан комплекс озиқлантирилган бўлса, баҳорда озиқлантирилмайди. Кузда ўғитланмаган малина баҳорда, барқарор иссиқ кунлар бошланиб, ўсимликда шира ҳаракати бошлангач органик ва минерал ўғитлар билан комплекс озиқлантирилади. Бунда азотли ўғитлардан карбамид, фосфорли ўғитлардан аммофосдан фойдаланилади. Калийли ўғитлардан фойдаланишда малинанинг хлор моддасига таъсирчанлигини эътиборга олиб, таркибда хлор бўлмаган калий сульфат ёки монокалий фосфат ўғитларидан фойдаланиш яхши самара беради. Органик ўғитлардан яхши чирилган гўн ёки биогумусдан фойдаланилади.



ҲАР САФАРГИ ОЗИҚЛАНТИРИШ ВА СУЎРИШДАН СЎНГ МАЛИНА ҚАТОР ОРАСИ ТУПРОҒИ ЮМШАТИБ ТУРИЛАДИ. БУНДА МАЛИНА ИЛДИЗИНИНГ ЕР ЮЗАСИГА ЯҚИН ЖОЙЛАШГАНЛИГИНИ ЭЪТИБОРГА ОЛИБ, ИЛДИЗЛАРНИ ШИКАСТЛАМАСЛИК МАҚСАДИДА ЮЗАРОҚ (7-8 СМ) ЮМШАТИЛАДИ.

Малинанинг юмшатиш қатор оралари мулчалаб қўйилса, эрта баҳорги совуқлардан, тупроқнинг тезда қуриб қолишидан, азот моддасининг самарасиз йўқолишидан сақлаб туради. Мулча сифатида компостдан, дарахт қириндисида, қора полиетилен пленкадан фойдаланиш мумкин. Мулчанинг қалинлиги 5-6 смдан ортиб кетмаслиги керак. Механик таркиби оғир, лойли тупроқларда мулча ўрнига ер ҳолатига қараб юмшатиб туриш талаб этилади.

МАЛИНАНИНГ ҚИШЛАБ ЧИҚУВЧИ ҲАШАРОТЛАРИ ВА КАСАЛЛИКЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШ

Малинани поя пашшаси, малина қўнғизи, ўргимчакана сингари ҳашаротлар зарарлайди. Уларга қарши эрта баҳорда, амал даври бошлангунча нитрафен препарати билан ишлов бериш тавсия этилади.

Нитрафен ҳашарот, касалликлар ва бегона ўтларга қарши қўлланиладиган универсал (инсекто-акарицид, фунгицид, гербицид) препарат ҳисобланиб, фақат куртак бўртгунча, 2 фоизли (200 мл/10 литр) эритмаси билан ҳаво ҳарорати 5°C исигандан бошлаб сепилади. Ишчи эритма сарфи 10 м² майдонга 1,5-2,0 литр ёки гектарига

150-200 литрни ташкил қилади. Препарат билан ўсимлик туплари ҳамда эр сатҳига тўлиғича ишлов берилади.

Малинани қўнғир чириш, ун-шудринг, занг, антракноз сингари замбуруғ касалликлари зарарлайди.



КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ УЧУН КУРТАКЛАР БЎРТМАЙ ТУРИБ, БОРДО СУЮҚЛИГИНИНГ 3 ФОИЗЛИ ЭРИТМАСИ БИЛАН МАЛИНА ТУПЛАРИГА ТЎЛИҚ ПУРКАЛАДИ ҲАМДА ТУПЛАР АТРОФИ 5-10 СМ ЧУҚУРЛИҚДА ЮМШАТИЛАДИ ВА ЧОПИБ ЧИҚИЛГАН ТУПРОҚ ШУ ЭРИТМА БИЛАН ПУРКАБ ЧИҚИЛАДИ. ШУНИНГДЕК КАРБАМИДНИНГ 5 ФОИЗЛИ ЭРИТМАСИ, КАЛИЙ ТУЗИНИНГ 2 ФОИЗЛИ ЭРИТМАСИ ЁКИ КАЛИЙ СУЛЬФАТНИНГ 4 ФОИЗЛИ ЭРИТМАСИ БИЛАН ҲАМ ИШЛОВ БЕРИШ МУМКИН.

Шундай қилиб, шифобахш резавор мева ҳисобланган малинани эрта баҳорда ҳали тиним даври тугамай, амал даври бошлангунча юқоридаги тавсияларга мувофиқ тарзда парваришлагга киришиш мўл ва сифатли малина ҳосили олишни таъминлайди.

Адҳам МАҲМУДОВ,
қ.х.ф.н., катта илмий ходим,
Иқболжон НОРМАТОВ,
бўлим бошлиғи,
Академик М.Мирзаев номидаги
боғдорчилик, узумчилик ва виночилик
илмий-тадқиқот институти
Фарғона илмий-тажриба станцияси.



Суратда: ловия
йўлбарс қўнғизи

ҚИШДАН ОМОН ЧИҚҚАН ЗАРАРКУНАНДАЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШ

Ҳар йилдаги сингари, қишлоқ хўжалик экинлари далаларидаги ўсимликларнинг куз ойларидаги ўсиб-ривожланиш шароитлари қишлоғга кетадиган зараркунанда авлодларининг сони ва фаоллигини белгилайдиган биотик омиллардан ҳисобланади. Бу борада Қорақалпоғистон агробиоценози қишлоқ хўжалиги экинлари далаларида олиб борилган кузатувларимиз натижалари, ўтган йили вегетация даврида ривожланган зараркунанда турлари куз ойларида келиб, қишлаб чиқадиغان жойларига мақбул шароитларда жойлашиб олганлигидан далолат беради. Биологик организмлар ривожига ижобий ва салбий таъсир этадиган абиотик омиллардан ҳаво ҳароратининг куз, қиш ойлари ва баҳорнинг бошланиши билан ўзгаришлари қишлоқ хўжалик экинлари далаларида тарқалган зараркунандалар тур таркибига, ривожланиш биоэкологиясига бевосита таъсир этиши натижасида, келгуси йил вегетация даври бошланишидан, охиригача кўпайишини белгилаб берадиган биологик жараёнлардан ҳисобланади.

Қорақалпоғистон агроклим шароитида бу борадаги олиб борилаётган тадқиқотлар натижалари, 2025 йилнинг октябрь ва ноябрь ойларидаги зараркунандаларнинг қишлоғга тайёргарлик кўрадиган шароитлари қулай бўлганлиги, қиш ойларидаги бироз юмшоқ келиши ва бугунгача қишлаётган зараркунандалар ривожига салбий таъсир этмаганлигини кўрсатмоқда. Чунки, сентябр ойининг биринчи ўн кунлиги давомидаги ҳаво ҳароратининг $22,6^{\circ}\text{C}$, иккинчи ўн кунлигида

$18,0^{\circ}\text{C}$, учинчи ўн кунлигида $18,1^{\circ}\text{C}$, октябрда $11,3-13,4^{\circ}\text{C}$ ва ноябр ойида $5,0-8,6^{\circ}\text{C}$, юқори даражасининг $18,8-23,7^{\circ}\text{C}$ ташкил қилганлиги, жуда қулай шароит ҳисобланади. Ҳудуд шароитида ҳар йили декабрь ойига бориб ҳаво ҳарорати минус $10,0-15,0^{\circ}\text{C}$, минимал даражаси $20,0-30,0^{\circ}\text{C}$ га пасайиб ернинг юза қисми тўнглайдиган бўлса, ўтган декабр ойидаги ҳаво ҳароратининг пасайиш даражаси $-0,5-1,0^{\circ}\text{C}$ атрофида бўлиб, жорий йилнинг январь ва февраль ойларида ушбу жараёнлар кузатилди.

Ўртача кунлик ҳаво ҳароратининг қуйи даражаси $10,0^{\circ}\text{C}$ ҳисоблангандаги сентябр-ноябр ойларида $340,0^{\circ}\text{C}$ фойдали иссиқликнинг тўпланиши, зараркунандалар турларининг қулай агроклим шароитида қишлоғга кетади.

Натижада, куз ойларида фаол даражада тайёргарлик кўриб қишлоғга кирган кемирувчи зараркунандалардан кузги тунлам, ундов рақамли тунлам, карадрин, ғўза тунлами, кизил бошли шпанга, сўрувчи зараркунандалардан трипслар, полиз шираси, ўрик-қамиш шираси, буғдой шираси, қандалалар, оққанот, ўргимчаккана ва бошқа турлари юқори даражада қишлаётганлиги аниқланди. Ҳаво ҳароратининг жорий йил бошланган, январь ва февраль ойлари давомида, зараркунандалар турлари қишлоқ давридаги фазаларига салбий таъсир этадиган даражада пасайиши кузатилмаганлиги, пастки даражаси минус $5,0-10,0^{\circ}\text{C}$ даражасида пасайишининг 1-3 кун давомида кузатилиб, кейин ҳаво ҳароратининг кўтарилиб кетиши, қишлоқдаги зараркунандаларнинг, бундан ташқари барча касаллик кўзгатадиган микроорганизмларнинг қишлоқдан тўла чиқиб, март ойидан бошлаб, физиологик ривожланиши фаоллашади.

Жорий йил март ойидаги абиотик омилларнинг вужудга келиши, ўтган йилларга бироз мос келиши, бу борадаги махсус жойларнинг мутахассислари томонидан башорат қилинмоқда. Натижада қишлоқдан чиққан зараркунандаларнинг физиологик ривожига мақбул шароитларда вужудга келиб, мазкур йил апрель ойи бошидан қишлоқдан ёппасига чиқади. Апрель ойининг иккинчи ўн кунлигидан бошлаб қишлоқ хўжалик экинларига катта зарар келтириши башорат қилиниб, май ойига борганда келтирилаётган зарар янада кўпайиши мумкин. Жорий йилнинг бошланиши билан бу борадаги мавжуд муаммони вақтида бартараф этиш учун ушбу зараркунандаларга қарши қўйидаги кураш тадбирларини олиб бориш тавсия этилади.

Бугунги кунда Республикамизнинг барча хўжаликларида мавжуд бўлишига қарамасдан, асосий қисмининг фаолияти тўхтаб қолган, энтомофагларни сунъий шароитда ўрчиладиган биологаторияларни, тегишли муассасалар томонидан кўриб чиқиб, тўла иш фаолиятида ишлаш учун барча имкониятларни яратиб бериш талаб этилади. Биологаторияларда мавжуд бўлган трихограмма, бракон ва олтинкўз энтомофагини кўпайтириш, хўжаликлар билан тузилган шартномалар асосида далаларга чиқаришни ўтган йилларга нисбатан эртароқ бошлашни режалаштириш керак бўлади.

Сўнгги йиллари қишлоқ хўжалик экинлари ниҳолларига катта зарар келтирадиган тунламлар турларининг ривож ва етук зотларининг қишловдан чиқиш муддатлари Қорақалпоғистон агроиклими жанубий туманларида март ойининг охири, шимолий ҳудудида апрел ойининг биринчи ўн кунлигидан бошланиши башорат қилинмоқда. Зараркунандаларнинг қишлаб чиққан етук зотларини аниқлашни башорат қилиш учун феромон тутқичларини берилган тавсиялар асосида далаларга қўйиб, доимий назаротини ташкиллаштириш талаб этилади.



Феромонларга тунламларнинг капалаклари тушиши билан тухум қўйилган далалар аниқланиб, биологаторияларда кўпайтирилган трихограмма энтомофагидан гектарига 200 000 дона ҳисобида уч марта бўлиб тарқатилиши керак. Натижада тунлам тухумларидан қуртларининг чиқиши ўз вақтида бартараф этилади ва эрта баҳордан бошлаб далада кўпайган энтомофаг авлодлари вегетация даври охиригача зараркунандалар сонини камайтириб боради. Бу борадаги тадбирларни вақтида ташкиллаштираётган хўжаликларда катта самарадорликка эришилиши исботланган ва ҳудудлар шаротидаги қишлоқ хўжалик экинлари турларига мос тавсиялар берилган.

Ҳудуднинг агроиклим шароитида жорий йил апрел ойи биринчи ўн кунлигидан бошлаб қишловдан чиққан трипс, шираларнинг кўпгина турлари, агроиклим шароитида сўнгги йиллари кўпайишни бошлаган ўргимчаккана бегона ўтларда ривожини бошлаб, қишлоқ хўжалик экинлари ниҳоллари ўниб чиқиши билан далаларга миграция этиши башорат қилинади. Зараркунанда турларининг ривожланиш шароитларини, мутахассислардан ташқари ҳар бир оддий деҳқон

тўла аниқлаш имконияти мавжуд. Далаларидаги бегона ўтларнинг чиқиши ва барча жойларда ўрикнинг гуллаш фазаси бошланиши, бошқа мева турларида эса барглари чиқариб, гуллаши, зараркунандаларнинг ривожланишни бошлаганлигини билдиради. Бундай жойларда, зараркунанда турларининг ривожланиш шароитлари аниқланиб, биологаторияда кўпайтирилаётган олтинкўз энтомофагидан гектарига 1000-3000 дона ҳисобида тарқатиб чиқиш тавсия этилади.

Бу борадаги олиб борилаётган кузатувларимиз натижалари ҳар йили қишлоқ хўжалиги экинлари турларида ривожланишни бошлаган зараркунандалар сони кўпайиб, экинлар барглари бужмайиши кузатилган ўсимлик турларида кимёвий препаратлардан бирини олиб ишлов бериш тадбирлари олиб борилади. Кўпгина фермер хўжаликлари билан томорқа экинлардаги зараркунандаларга қарши кимёвий препаратларни ёлпасига қўллаш ишлари барча далаларда кенг турда олиб борилиб, берилган тавсияларнинг тўғри сақланмаслиги туфайли кутилган самарадорликка эриша олмай келаётган жараёнлар сони ортиб бормоқда. Тадбирни тўғри йўналтириш ва кутилган самара олиш учун ҳар бир препаратнинг хусусиятлари тўлиқ ўрганилиб, тавсия этилган усул ва агрегатлар ёрдамида ишлатишни ташкил қилишда мутахассислар тавсияларидан шартли турда фойдаланиш керак бўлади.

Юқорида келтириб ўтилган маълумотларга асосланиб, қишлоқ хўжалиги экинларини етиштираётган барча хўжаликларда, жорий йилдаги абиотик омиллар ўзгаришларини, қишлов даврида сони камаймаган зараркунанда турлари ривожланиш биоэкологиясидаги ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олишни; бугунги кундаги хўжаликларда мавжуд биологик воситалардан (энтомоакарифаг ва микробиологик препаратлар) самарали фойдаланишни; эрта баҳордан бошлаб фаол даражада ривожланишни бошлаган зараркунандалар сони кўпаймасдан олдин апрел, май ойларида самарали кураш тадбирларини тавсия этилган муддатларда қўллашни; кўрсатилган тадбирларни мақбул усул ва меъёрида қўллашнинг натижаси, далангиздаги ҳосилни ҳимоя қилишдаги асосий омиллардан эканлигини тўғри тушуниб, ҳар бир мутахассис ва деҳқонлар ўзининг асосий бурчи сифатида қабул қилишини тавсия этамиз.

Елмурат ТОРЕНИЯЗОВ,

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агро-технологиялар институти профессори, қ.х.ф.д.,

ИННОВАЦИЯ ВА УНУМДОРЛИК УЙҒУНЛИГИ

Қадимдан тажрибали бободех-қонларимиз томонидан қўллаб келинган тўқсонбости усули бугунги кунда ҳам ўз самарадорлигини йўқотгани йўқ. Ушбу усул, аввало, ерни алмашлаб экиш орқали унумдорликни оширишга, қолаверса, зироатчиликни ривожлантиришда муҳим аҳамият касб этади. Шу боис мазкур тажриба ҳозир ҳам қўллаб фермер ва деҳқон хўжаликлари томонидан кенг қўлланилмоқда.

Бу борада Булунғур туманида ҳам қатор ижобий ишлар амалга оширилмоқда. Хусусан, фермер хўжаликларининг экин майдонларида пиёз, саримсоқпиёз, турли кўкатлар каби бозоргир, экспортбоп ва даромади юқори бўлган экинлар тўқсонбости усулида экилмоқда.



Суратда: фермер Қаршибой Хайдаров

Булунғур туманида эътиборга молик яна бир жиҳат маҳсулот етиштиришда энергия ва сув тежамкор технологияларнинг жорий этилаётганидир. Хусусан, қўллаб фермер хўжаликларида экин майдонларига томчилатиб суғориш тизими ўрнатилган. Эътиборлиси, ушбу тизимга сув қуёш панеллари орқали ишлайдиган насослар ёрдамида етказиб берилади. Қуёш панеллари кун давомида деярли ҳеч қандай харажатсиз ишлайди.

— Тасарруфимиздаги 5 гектар ер майдонида тўқсонбости усулида пиёз ва саримсоқпиёз экдик, — дейди фермер Қаршибой Хайдаров. — Хўжалигимизда бу йилдан пиёз ва саримсоқпиёз етиштиришда янги усулларни жорий этдик. Илгари пиёзни август ойида иссиқхона шароитида кўчат қилиб тайёрлаб, октябрда далага кўчириб экардик. Бу йил эса пиёзни уруғидан тўғридан-тўғри сеялка ёрдамида экишни бошладик. Бу усулнинг афзаллиги шундаки, ҳосил бир ой олдин тайёр бўлади, ишчи кучи, вақт ва харажат тежалади, ҳосилдорлик эса гектарига 30 фоизгача ошади.

— Айни пайтда туманимиздаги аксарият фермер ва деҳқон хўжаликларида тўқсонбости экинлари экиш амалиёти кенг жорий этилган. Мақсад фақат ички бозорни маҳсулот билан таъминлаш эмас, балки хорижий давлатларга экспорт ҳажмини ҳам оширишдан иборат. Эрта баҳорда етиштирилаётган маҳсулотларни сотиш борасида ҳеч қандай муаммо йўқ. Бунинг далили сифатида туманимиздаги экспортёр корхоналар билан хўжаликлар ўртасида тегишли шартномалар имзоланганини қайд этиш мумкин, — дейди туман фермерлар кенгаши мутахассиси Абдор Аҳмедов.

— Биз сув олиб келиш қийин бўлган ҳудудда деҳқончилик қиламиз. Илгари сув етказиш ва насосларни ишлатиш катта маблағ талаб қиларди. Ҳозир эса қуёш панеллари ёрдамида насосларимиз мутлақо харажатсиз ишляпти. Албатта, бу технологияларни жорий этишда давлат томонидан қишлоқ хўжалигининг истиқболли тармоқларига кўрсатилаётган молиявий ёрдам, имтиёзли кредит ва субсидиялар биз учун жуда катта қўллаб-қувватлаш бўлмоқда, — дейди фермер Аҳмад Абдужалилов.



Суратда: Булунғур туман фермерлар кенгаши мутахассислари

Унинг таъкидлашича, томчилатиб суғориш усулида сув сарфи кам бўлиб, минерал ўғитларнинг ўзлаштирилиши 90–95 фоизни ташкил этади. Анъанавий суғоришда эса бу кўрсаткич атиги 30–38 фоизга тенг. Суғориш жараёнида эритилган ўғитлар тўғридан-тўғри илдиз тизимига етказилади, натижада озуқа моддалар тез ва самарали ўзлаштирилади. Бу эса ҳосилдорлик ва маҳсулот сифатининг ошишига, ҳосилнинг эрта пишиб етилишига хизмат қилади.

Албатта, бугун тўқсонбости усулида экин экиш Булунғур тумани фермерлари фаолиятида ўзининг юқори самарадорлигини кўрсатмоқда. Ушбу усул аҳолини эрта мавсумда сифатли ва арзон сабзавот маҳсулотлари билан таъминлаш, ички бозорда нарх-наво барқарорлигини сақлаш ҳамда экспортбоп маҳсулотлар етиштириш орқали ташқи бозорга чиқиш имкониятларини кенгайтиради. Шу билан бирга, сув ва энергия тежамкор технологияларнинг жорий этилиши кам харажат эвазига юқори ҳосил олишга хизмат қиляпти. Давлат томонидан кўрсатилаётган молиявий қўллаб-қувватлаш эса қишлоқ хўжалигида инновацион ёндашувларнинг янада кенг жорий этилишига мустаҳкам замин яратмоқда.

Ўз мухбиримиз



Статистика

ЎЗБЕКИСТОН 56 ТА ДАВЛАТГА ЎРИК ҚОҚИ ЭКСПОРТ ҚИЛГАН

Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, Ўзбекистон 2025 йилнинг январь-ноябрь ойларида 56 та хорижий давлатга қиймати 45,8 млн АҚШ долларига тенг бўлган 23,9 минг тонна қурилган ўрик экспорт қилган.

Экспорт ҳажми ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 13,7 минг тоннага ёки 2,4 баробарга ошган.

Мазкур даврда Ўзбекистон энг кўп қурилган ўрик етказиб берган давлатлар:



Хитой – 5,5 минг тонна;



Қозоғистон – 4,6 минг тонна;



Туркия – 4,1 минг тонна



Россия – 1,8 минг тонна



Украина – 1,5 минг тонна



Бошқа давлатлар – 6,5 минг тонна.

ЎЗБЕКИСТОН ХОРИЖГА 1,9 МЛРД ДОЛЛАРЛИК МЕВА-САБЗАВОТЛАР ЭКСПОРТ ҚИЛГАН

Миллий статистика қўмитаси маълумотларига кўра, 2025 йилнинг январь-ноябрь ойларида Ўзбекистондан хорижга қиймати 1,9 млрд АҚШ долларига тенг бўлган 2 млн тонна мева-сабзавотлар экспорт қилган.

Экспорт қиймати ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 36,8 фоизга ошиб, жами экспортдаги улуши 6,3 % ни ташкил этди.

Уларнинг таркиби қуйидагича:

- мева ва резаворлар – 580,9 минг т.;
- сабзавотлар – 553 минг т.;
- тарвуз-қовун – 232,9 минг т.;
- ерёнғоқ ва ёнғоқлар – 25,8 минг т.;
- мош – 129,6 минг т.;
- бошқалар – 500 минг т.

ТАНСИҚЛИКДАН ТЎКИНЛИККАЧА

Кейинги йилларда мамлакатимизда аҳолини сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан барқарор таъминлаш, қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштирувчиларни қўллаб-қувватлаш бўйича кенг кўламли ишлар амалга оширилмоқда. Чорвачилик ва унинг тармоқлари соҳанинг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади. Уни ривожлантириш орқали асосий озиқ-овқат товарлари – гўшт, тухум, сут, асал ва балиқ маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтириш имкони яратилади, шу билан бирга, нархлар барқарорлиги ҳам таъминланади.

Бу борада жойлардаги хўжалик юритувчи субъектларни молиявий қўллаб-қувватлаш, имтиёз ва имкониятлар яратиш янги хўжалик юритувчи субъектлар ташкил этилишида муҳим омил бўлмоқда. Бунинг ҳисобига маҳсулот етиштириш ҳажми сезиларли даражада ортиб борапти. Жумладан, аҳолининг балиқ маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондириш, тармоққа янги технологияларни жорий этиш ҳамда балиқчилик хўжаликларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш бўйича кенг кўламли ишлар олиб борилмоқда.

Кейинги йилларда, айниқса, интенсив ва ярим интенсив усулларда балиқ етиштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Президентимиз томонидан 2022 йил 13 январда имзоланган “Балиқчилик тармоғини янада ривожлантиришнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарор соҳа ривожига муҳим аҳамият касб этмоқда.

– ХЎЖАЛИГИМИЗДА ҚАРИЙБ 1 ГЕКТАР МАЙДОНДА ЯРИМ ИНТЕНСИВ УСУЛДА БАЛИҚ ЕТИШТИРИШ ЙЎЛГА ҚЎЙИЛГАН, – ДЕЙДИ ЧИРОҚЧИ ТУМАНИДАГИ “АХМЕДОВ АКМАЛЖОН ЎҒЛИ” БАЛИҚЧИЛИК ФЕРМЕР ХЎЖАЛИГИ РАЎБАРИ АБДУРАШИД АХМЕДОВ. – ЎТГАН ЙИЛ ХЎЖАЛИГИМИЗДА ЖАМИ 100 ТОННА БАЛИҚ ОВЛАНИБ, ХАРИДОРЛАРГА ЕТКАЗИБ БЕРИЛДИ. ЭНДИЛИКДА СОҲА ВАКИЛЛАРИГА ЯРАТИЛАЁТГАН ИМКОНияТЛАрдан ФОЙДАЛАНИБ, ИШЛАБ ЧИҚАРИШ СУРЪАТИНИ ЯНАДА ОШИРИШНИ МАҚСАД ҚИЛГАНМИЗ.



Суратда: фермер Абдурашид Ахмедов, Чироқчи туман ветеринария бўлими бошлиғи Мойли Ҳайдавалов.

Албатта, аҳоли истеъмолида гўшт, тухум, сут ва улардан тайёрланган маҳсулотлар муҳим ўрин эгаллайди. Ҳозирда бу турдаги маҳсулотлар нотансиқ истеъмол товарлари ҳисобланиб, уларни исталган жойдан чўнтакбоп нархларда топиш мумкин.

– БУНДАН БИР НЕЧА ЙИЛ АВВАЛ ТОВУҚ ГЎШТИ, БАЛИҚ, АСАЛ, ЛИМОН КАБИ ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ТАНСИҚ ҲИСОБЛАНАР, ЗАРУРАТ ТУҒИЛСА, ТАНИШ-БИЛИШЛАР ОРҚАЛИ ТОПИЛАРДИ. КЕЙИНГИ ПАЙТЛАРДА ЭСА УШБУ МАҲСУЛОТЛАР СЕРОБ БЎЛИБ, НАРХЛАРИ ҲАМ АНЧА АРЗОНЛАШДИ. БОЗОРЛАРИМИЗДА, ҲАТТО ҚИШЛОҚ ДЎКОНЛАРИДА ҲАМ БУНДАЙ МАҲСУЛОТЛАРНИ БЕМАЛОЛ ТОПИШ МУМКИН. АЛБАТТА, БУ НАТИЖА УЗОҚНИ КЎЗЛАБ АМАЛГА ОШИРИЛАЁТГАН ТАДБИРЛАР САМАРАСИДИР. БУЛАРНИНГ БАРЧАСИ ОРТИДА ИНСОН ҚАДРИ ВА УНИНГ ФАРОВОНЛИГИ ДЕГАН УЛУҒ МАҚСАД МУЖАССАМ, – ДЕЙДИ ЎЗБЕКИСТОН ҚАҲРАМОНИ АВАЗ ҲОСИЛОВ.

Шу билан бирга, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда чорвачилик соҳасини жадал ривожлантиришга қаратилган изчил ислохотлар, айниқса, халқаро ҳамкорлик асосида хориждан юқори маҳсулдор зотли қўйлар олиб келиниши гўшт маҳсулотлари сероблигини таъминлашда муҳим аҳамият касб этмоқда.

Президентимизнинг 2025 йил 17 июль куни Муғулистонга давлат ташрифи давомида қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат соҳаларида эришилган келишувларни ҳаётга татбиқ этиш бўйича қабул қилинган қарори ижроси доирасида ҳудудларда аниқ амалий ишлар олиб борилмоқда. Нуробод туманидаги тажрибали чорвадорлар ҳам ушбу лойиҳада фаол иштирок этиб, чорва туёғини кўпайтириш йўлида самарали меҳнат қилмоқда. Хусусан, тумандаги “Самарқанд Нуробод Ғўшт” МЧЖ аъзолари майда шохли моллар бош сонини кўпайтириш мақсадида имтиёзли кредит маблағлари ҳисобига 2025 йилда Мўғулистон Республикасидан 5 минг бошдан ортиқ бояд зотли қўйларни олиб келди. Бу орқали жамият таркибида яна 32 та янги иш ўрни яратилди.



Суратда: Нуробод туманидаги чорвадор Муҳаммадали ярасулов.

— КЕЛГУСИДА БОЯДЗОТЛИ ҚЎЙЛАР БОШ СОНИНИ ЯНАДА КЎПАЙТИРИШ, ЧОРВАЧИЛИК МАҲСУЛОТЛАРИ ҲАЖМИНИ ОШИРИШ ҲАМДА АҲОЛИНИ СИФАТЛИ ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ БИЛАН ТАЪМИНЛАШГА МУНОСИБ ҲИССА ҚЎШИШНИ МАҚСАД ҚИЛГАНМИЗ, — ДЕЙДИ МЧЖ РАЎБАРИ МУҲАММАДАЛИ РАСУЛОВ.

Дарҳақиқат, бундай лойиҳаларнинг ҳаётга татбиқ этилиши аҳолининг соғлом овқатланиши, дастурхоннинг тўкин бўлиши ва халқ фаровонлигини оширишда муҳим омил бўлиб хизмат қилади.

Шуҳрат НОРМУРОДОВ,
ўз мухбиримиз.

НАСЛИ ЯХШИЛАНГАН ҚОРАМОЛЛАР УЛУШИ 75 ФОИЗГА ЕТКАЗИЛДИ



2024 йилнинг ўтган даври мобайнида чорвачилик ва унинг тармоқларини ривожлантириш учун умумий қиймати **5,6 трлн сўмлик 1085 та лойиҳа** амалга оширилди.

Жумладан, четдан **217 минг бош қорамол**, **281,2 минг бош қўй** ва эчкилар олиб келинди.

НАСЛЧИЛИК ИШЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ МАҚСАДИДА 2 МЛН 306 МИНГ БОШ СИГИР ВА ТАНАЛАР СУНЪИЙ УРУҒЛАНТИРИЛИБ, НАСЛИ ЯХШИЛАНГАН ҚОРАМОЛЛАР УЛУШИ 75 ФОИЗГА ЕТКАЗИЛДИ.

Наслчилик илмий-ишлаб чиқариш марказининг Қорақалпоғистон Республикаси филиалида наслдор қорамоллар эмбрионларини тайёрлаш ва кўчириш бўйича “In vitro” лабораториялари ишга туширилди.

Жами **687 та товар хўжалиги** наслчилик тоифасига ўтказилиб, уларнинг сони **2465 тага** етказилди.

Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш Давлат қўмитаси
Ахборот хизмати

НАВОЙДА МЎҒУЛИСТОН ҚҰЙЛАРИ СОНИ ОРТИБ БОРМОҚДА

МАМЛАКАТИМИЗДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВА ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ, ЖУМЛАДАН, ЧОРВАЧИЛИК СОҲАСИНИ ЖАДАЛ РИВОЖЛАНТИРИШГА ҚАРАТИЛГАН ИСЛОҲОТЛАР ИЗЧИЛ АМАЛГА ОШИРИЛМОҚДА. АЙНИҚСА, ХАЛҚАРО ҲАМКОРЛИКНИ КЕНГАЙТИРИШ, ИЛҒОР ТАЖРИБАЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ҲАМДА ЮҚОРИ МАҲСУЛДОР ЗОТЛАРНИ ОЛИБ КИРИШ ОРҚАЛИ ЧОРВА МОЛЛАРИ БОШ СОНИНИ КЎПАЙТИРИШГА АЛОҲИДА ЭЪТИБОР ҚАРАТИЛМОҚДА.



Суратда: чапдан Навоий вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси мутахассиси Дилмурод Ҳакимов, бошқарма бошлиғи Ойбек Низамов.

НАВОЙ ВИЛОЯТИДА ҲАМ ЧОРВАЧИЛИК ТАРМОҒИНИ ЯНГИ БОСҚИЧГА ОЛИБ ЧИҚИШ, МАҲАЛЛИЙ ГЕНО-ФОНДНИ БОЙИТИШ ВА ЮҚОРИ МАҲСУЛДОР ЗОТЛАР УЛУШИНИ ОШИРИШГА ҚАРАТИЛГАН АНИҚ ТИЗИМЛИ ИШЛАР ҚИЛИНМОҚДА. АЙНИҚСА, МЎҒУЛИСТОНДАН ОЛИБ КЕЛИНГАН БОЯД ЗОТЛИ ҚҰЙЛАР ЎЗИНИНГ ЮҚОРИ МОСЛАШУВЧАНЛИГИ ВА МАҲСУЛДОРЛИГИ БИЛАН МУТАХАССИСЛАР ҲАМДА ФЕРМЕРЛАР ЭЪТИБОРИНИ ТОРТМОҚДА.

“

— Президентимизнинг 2025 йил 17 июль куни Мўғулистонга амалга оширган олий даражадаги ташрифи давомида қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат соҳаларида эришилган келишувларни ҳаётга татбиқ этиш мақсадида қабул қилинган қарор ижроси доирасида вилоятимизда кенг қўламли ишлар олиб борилмоқда, — дейди Навоий вилоят ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бошқармаси бошлиғи Ойбек Низамов. — Хусусан, 2024–2025 йиллар давомида Навоий вилояти туманларига Мўғулистон Республикасидан жами 29 минг 286 бош бояд зотли қўй олиб келинди. Айти пайтда майда шохли чорва ҳайвонларини ҳаво транспорти орқали ташиш харажатларининг 50 фоизи давлат томонидан компенсация қилинаётгани, қўшилган қиймат солиғини тўлаш муддатларининг кечиктирилиши ҳамда имтиёзли кредитлар тақдим этилиши вилоят фермерларининг мазкур зотга бўлган қизиқишини янада оширмоқда.

**МУТАХАССИСЛАР
ФИКРИГА КЎРА,
БОЯД ЗОТИНИНГ
ЭНГ КАТТА АФ-
ЗАЛЛИГИ – ИҚЛИМ
ШАРОИТИГА ТЕЗ
МОСЛАША ОЛИШ
ҚОБИЛИЯТИДАДИР.
УШБУ ҚЎЙ ЗОТИ
–40°С ДАН +40°С
ГАЧА БЎЛГАН
ҲАРОРАТДА ҲАМ ЎЗ
МАҲСУЛДОРЛИГИНИ
САҚЛАБ ҚОЛИШИ
БИЛАН АЖРАЛИБ
ТУРАДИ.**



**Суратда: Конимех туман ветеринария
ва чорвачиликни ривожлантириш
бўлими вакиллари**

“

— Бояд қўйлари экстремал иқлим шароитига мослашган зот ҳисобланади. Навоий вилоятининг ёзги иссиқ ва қуруқ ҳавоси, қишки изғиринли кунлари улар учун жиддий муаммо туғдирмаяпти, — дейди Конимех туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи Арис Азирбаев. — Яратилган имкониятлар доирасида Конимех туманига 11 минг 456 бош шу зотли қўй олиб келинди. Ҳозирда қўйларнинг физиологик ҳолати, ҳаракат фаоллиги ҳамда озуқа қабул қилиш меъёрлари кундалик мониторинг қилиб борилмоқда. Кузатувлар уларнинг маҳаллий шароитга жуда тез мослашаётганини кўрсатмоқда.



**Суратда: Қизилтепа туман
ветеринария ва чорвачиликни
ривожлантириш бўлими ходимлари**

**МУТАХАССИСЛАРНИНГ ҚАЙД ЭТИ-
ШИЧА, БОЯД ЗОТЛИ ҚЎЙЛАРНИНГ
ТИРИК ВАЗНИ 70–100 КИЛОГРАММ-
ГАЧА ЕТАДИ. УРҒОЧИЛАРИНИНГ
МАҲСУЛДОРЛИГИ ЮҚОРИ БЎЛИБ,
МАҲАЛЛИЙ ҚЎЙЛАР ГЕНОФОНДИНИ
ҚИСҚА ВАҚТ ИЧИДА ЯХШИЛАШ ИМ-
КОНИНИ БЕРАДИ. ШУНИНГДЕК, УШБУ
ЗОТ ПАРАЗИТАР ВА ИНФЕКЦИОН
КАСАЛЛИКЛАРГА НИСБАТАН ЧИДАМ-
ЛИЛИГИ БИЛАН ҲАМ ИҚТИСОДИЙ
САМАРАДОРЛИКНИ ОШИРАДИ.**

“

— Қизилтепа туманига ҳам 7 минг 700 бош ортиқ шундай қўйлар олиб келинди, — дейди Қизилтепа туман ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш бўлими бошлиғи в.б. Худойберди Махмудов. — Бу нафақат маҳсулот ҳажмини оширади, балки бозорларда гўшт маҳсулотлари нархларини барқарорлаштиришга ҳам ижобий таъсир кўрсатади.

Қайд этиш жоизки, вилоятда чорва туёғи сонини ошириш мақсадида ўтган йилда ҳудудларга хориждан минглаб бош йирик шохли чорва моллари ҳам импорт қилинди. Бу эса туманлар ва вилоят чорвачилик салоҳиятини сезиларли даражада оширишга хизмат қилмоқда.

Ўз мухбиримиз.

УДК: 630X116.64: 630X114.462

ARUNDO DONAX ОСВАИВАЕТ ОСУШЕННОЕ ДНО АРАЛА

Новицкий Зиновий Богданович

Заслуженный работник сельского хозяйства Республики Узбекистан и
Республики Каракалпакстан, доктор сельскохозяйственных наук, академик,
Заведующий лабораторией защитного лесоразведения и лесомелиораций
Научно-исследовательского института лесного хозяйства

Аннотация. Выявлено, что *Arundo donax* может произрастать на засоленных землях осушенного дна площадь которых составляет более 400 тыс. га. С помощью данного растения вполне можно решить экологическую и экономическую проблемы Приаралья. Для создания более благоприятных условий *Arundo donax* целесообразно применять гумимакс «двойная сила» и гидрогель, которые увеличат количество растений и существенно повысят их биометрические показатели, в первую очередь высоту.

Ключевые слова: *Arundo donax*, гидрогель, гумимакс, высота, количество растений, осушенное дно Арала, раствор.

Аннотация. Тадқиқотлар натижасида *Arundo donax* қуриб қолган Орол денгизи тубининг майдони 400 минг гектардан ортиқ бўлган шўрланган ерларида ўсиши мумкинлиги аниқланди. Ушбу ўсимлик ёрдамидан Оролбўйи ҳудудининг экологик ва иқтисодий муаммоларини ҳал этиши мумкин. Янада қулай шароит яратиши мақсадида *Arundo donax* ни этиштиришда Гумимакс – «двойная сила» ва гидрогелдан фойдаланиш мақсада мувофиқ бўлиб, улар ўсимликлар сонини оширади ҳамда биометрик кўрсаткичларини, аввало бўйини, сезиларли даражада яхшилайди.

Калим сўзлар: *Arundo donax*, гидрогель, гумимакс, бўйи, ўсимликлар сони, Оролнинг қуриб қолган туби, эритма.

Abstract. It has been found that *Arundo donax* can grow on saline, reclaimed seabeds covering an area of over 400,000 hectares. This plant could potentially help solve the environmental and economic problems of the Aral Sea region. To create more favorable conditions for *Arundo donax*, it is advisable to use Humimax "Double Strength" and hydrogel, which will increase the number of plants and significantly improve their biometric indicators, primarily height.

Key words: *Arundo donax*, hydrogel, Humimax, height, number of plants, reclaimed seabed of the Aral Sea, solution.

Arundo donax (тростник гигантский) – многолетняя корневищная трава, широко распространенная в субтропических и теплоумеренных регионах [1]. Произрастает по берегам рек, в илистом грунте, в засушливых зонах с низким запасом почвенной влаги, в условиях острого дефицита воды, деградации почвы и на засоленных землях, что вполне приемлемо для условий осушенного дна Аральского моря. Это многолетнее растение. Выращивание *Arundo donax* является мало затратным и свободно может произрастать в Приаралье. Что важно для нас, то это то, что *Arundo donax* удовлетворительно переносит жаркое сухое лето, холодные зимы, произрастает на засоленных землях, защищает объекты от соли и пыли, ветровой эрозии. Указанные показатели являются положительными для условий осушенного дна, т.к. оказывают благотворное влияние на окружающую среду, улучшение плодородия почвы и смягчение последствий изменения климата. Данное растение имеет довольно высокий уровень продуктивности, низкие потребности в питательных веществах, положительный энергетический баланс. Урожайность зеленой массы до-

стигает 100-200 т/га, а сбор сухой массы составляет 25-50 т/га. По продуктивности 1 гектар *Arundo donax* эквивалентен 25-30 гектарам традиционного леса. По всем показателям выращивание *Arundo donax* на осушенном дне возможно и это важно, т.к. не облесенная площадь осушенного дна составляет более 400 тыс. га сильно засоленных почвогрунтов из которых в воздух ежегодно выносится около 40 млн. тонн соленных частиц. Высаживание данного растения на засоленных землях позволит закрепить их и предотвратить вынос соли. *Arundo donax* – сильный кандидат на использование в качестве возобновляемого источника биотоплива из-за высокой скорости роста и способности расти в различных типах почв и климатических условиях.

На осушенном дне в период испытания растений *Arundo donax* посадка которых нами была проведена с помощью корневых отпрысков, был применен торфогуминовый препарат гумимакс «двойная сила». Это продукт, полученный из природного сырья – торфа и сапропеля по запатентованной технологии, с извлечением целого комплекса полезных веществ: гуминовых и фульвовых кислот,

аминокислот и ферментов. Химический состав препарата гумимакс содержит микроэлементы в доступной форме. Нами на протяжении вегетационного периода проводилась обработка листовой поверхности *Arundo donax* гумимаксом с нормой 2, 3 и 4 г разведенном в одном литре воды.



Плантация *Arundo donax* на осушенном дне Арала (возраст 1 месяц)

Экспериментальный материал показал, что опрыскивание гумимаксом с нормой расхода 2-4 грамм на один литр воды начиная с мая оказал существенное влияние на количество растений и их высоту, которые были выше растений произрастающих на других вариантах. И тем более на контроле. В мае при опрыскивании гумимаксом с нормой 3 г. количество растений на 100 п.м. составило 49.0 ± 2.05 , а на контроле лишь 29.0 ± 1.84 ; в сентябре количество растений составило соответственно 81.1 ± 2.14 и 39.6 ± 2.77 . Преимущество применения гумимакса неоспоримо.

Для жаркого климата осушенного дна Аральского моря внесение гидрогеля в посадочную лунку имеет важное значение, т.к. приживаемость корневых отпрысков зависит от влажности почвы, которая очень быстро пересыхает в этот период. Поэтому, чтобы удержать влажность почвы и впоследствии растениями рационально ее использовать, необходимо в почву вносить вещество, которое бы удерживало влагу, полученную из атмосферных осадков. Исследования показали, что гидрогель оказывает ощутимое влияние на увеличение количества растений и их высоту. В июле на варианте, где в посадочную лунку вносился гидрогель в количестве 3 л. количество растений составило 92.4 ± 3.10 шт, а на контроле 76.6 ± 3.05 , которые имели высоту 126.4 ± 4.12 и 84.5 ± 2.10 см. В другие месяцы преимущество тоже сохраняется за растениями, где при посадке вносился гидрогель.



Заготовленные корневые отпрыски *Arundo donax* перед их посадкой

Влияние гумимакса «двойная сила» на количество растений (шт.100 п.м.) и их высоту (см) на осушенном дне Аральского моря Таблица 1

№ п/п	Время проведения исследований (месяц)	Показатели	Норма расхода гумимакса на 1 литр воды (г.)			
			2	3	4	контроль
1	Май	Количество растений	$34,0 \pm 2,10$	$49,0 \pm 2,05$	$43,0 \pm 1,74$	$29,0 \pm 1,84$
		Высота растений	$37,6 \pm 1,84$	$43,8 \pm 1,36$	$42,4 \pm 1,87$	$31,4 \pm 1,12$
2	Июнь	Количество растений	$68,0 \pm 2,99$	$75,0 \pm 2,32$	$70,0 \pm 1,14$	$60,5 \pm 2,33$
		Высота растений	$58,8 \pm 0,85$	$72,9 \pm 0,64$	$60,1 \pm 0,76$	$55,2 \pm 0,76$
3	Июль	Количество растений	$81,2 \pm 3,12$	$90,1 \pm 3,68$	$85,6 \pm 2,86$	$71,0 \pm 2,37$
		Высота растений	$110,1 \pm 3,21$	$105,6 \pm 2,96$	$99,2 \pm 2,74$	$80,2 \pm 2,36$
4	Август	Количество растений	$75,6 \pm 2,86$	$86,7 \pm 2,39$	$76,0 \pm 2,91$	$60,4 \pm 2,10$
		Высота растений	$82,3 \pm 3,20$	$89,4 \pm 3,15$	$81,1 \pm 2,97$	$63,6 \pm 2,30$
5	Сентябрь	Количество растений	$70,3 \pm 2,33$	$81,1 \pm 2,14$	$69,4 \pm 2,64$	$39,6 \pm 2,77$
		Высота растений	$93,2 \pm 2,61$	$107,1 \pm 3,43$	$96,8 \pm 2,68$	$71,4 \pm 2,74$

Таблица 2

Влияние гидрогеля на количество растений (шт./100 п.м.) и их высоту (см) на осушенном дне Аральского моря

№ п/п	Время проведения исследований (месяц)	Показатели	Норма расхода гидрогеля в лунку (литр)			
			2	3	4	Контроль
1	Май	Количество растений	35,0±1,12	38,0±1,16	34,0±1,29	14,0±0,96
		Высота растений	77,2±1,20	85,9±1,42	83,2±2,00	64,2±1,68
2	Июнь	Количество растений	68,0±2,10	76,0±2,36	70,0±2,77	60,5±2,61
		Высота растений	96,8±3,26	107,0±3,74	96,8±3,10	81,4±2,68
3	Июль	Количество растений	88,4±2,68	92,4±3,10	87,2±2,76	76,6±3,05
		Высота растений	105,0±3,10	126,4±4,12	107,4±3,64	84,5±2,10
4	Август	Количество растений	81,3±3,10	84,6±3,04	83,2±2,96	51,2±2,10
		Высота растений	115,4±3,12	138,6±4,61	110,6±3,88	87,4±4,10
5	Сентябрь	Количество растений	70,6±2,12	743±2,66	74,7±1,98	36,9±2,14
		Высота растений	121,6±4,10	140,4±3,84	119,7±3,61	87,9±2,60



Arundo donax (1.5 месяца) на осушенном дне Арала



Посадка корневых отпрысков Arundo donax в посадочные лунки



Рук. проекта Новицкий З.Б. изучает состояние арундо на экспериментальном участке



Корневые отпрыски Arundo donax перед посадкой

Следовательно, создание насаждений из Arundo donax при использовании гумимакса «двойная сила» и гидрогеля позволит получить высокопродуктивное насаждение, которое имеет энергетическую ценность. Из одной тонны Arundo donax получается 330 литров целлюлозы-этанол. Выход биогаза от Arundo donax составляет 413 м³/на сухую тонну и 160 м³/на свежую тонну. Данное растение является возобновляемым источником без чистых выбросов CO₂. Улучшает качество почвы благодаря фиторемедиации (розливы нефти, остатки агрохимикатов, органические загрязнители, тяжелые металлы и т.д.). Таким образом, уменьшить влияние

засоленных земель на окружающую экологию на осушенном дне Аральского моря, можно путем создания насаждений посадкой корневых отпрысков из Arundo donax. Данное растение позволит решить не только экологическую проблему, но и экономическую через использование стеблей Arundo donax при строительстве, при изготовлении музыкальных инструментов. В молодом возрасте он охотно поедается жвачными животными [2].

Arundo donax это новое растение для осушенного дна Аральского моря, но имеющее большую перспективу, т.к. может расти в засушливом климате и переносит засоление почв.

ЛИТЕРАТУРА

1. Pilu R. et al. Giant reed (Arundo donax L.): A weed plant or a promising energy crop //Afr. J. Biotechnology – 2012. – Т. 11. – №. 38. – С. 9163-9174.
2. Mirza N, Mahmood Q, Pervez A, Ahmad R, Farooq R, Shah MM, Azim MR (2010). Phytoremediation potential of Arundo donax in arsenic contaminated synthetic wastewater. Bioresource Technology - 101: 5815- 5819.

UO'T: 633.85/631.527/631.52

RAQOBAT NAV SINOVIDA ERTA PISHAR VA YUQORI HOSILDOR SOYA (*GLYCINE MAX* L.) NAV NAMUNALARINING KENG QAMROVLI BAHOLANISHI

Rasulov Marat Baydullayevich, kichik ilmiy xodim,
<https://orcid.org/0009-0002-7116-2747>

Amanov Amir Amanovich, q.x.f.d., professor,
<https://orcid.org/0000-0002-7669-0656>

Musirmanov Dilshod Yesirgapovich, q.x.f.d. (PhD), katta ilmiy xodim,
<https://orcid.org/0009-0006-4850-3434>

Annotatsiya. Tadqiqotda erta pishar va hosildor soya genotiplari raqobat nav sinovida baholandi. Yetti genotip "Orzu" bilan taqqoslandi. O'suv davri 88–102 kun, o'simlik bo'yi 72–122 sm, pastki dukkak balandligi 10–17 sm, dukkaklar soni 72–136 dona bo'ldi. Eng yuqori hosil L125 genotipida (375 g/m²) olindi. L125, K122, K137 va K171 istiqbolli deb topildi.

Kalit so'zlar: soya, *Glycine max*, o'suv davri, erta pisharlik, morfologik belgi, reproduktiv belgilar, hosildorlik, raqobat nav sinovi, seleksiya, Zarbuloq navi.

Аннотация. Оценены раннеспелые и урожайные генотипы сои в конкурсном сортоиспытании. Семь линий сравнивались со стандартом «Орзу». Вегетация — 88–102 дня, высота — 72–122 см, нижний боб — 10–17 см, бобы — 72–136 шт. Максимальная урожайность получена у L125 (375 г/м²). Генотипы L125, K122, K137 и K171 признаны перспективными.

Ключевые слова: соя, *Glycine max*, вегетационный период, раннеспелость, морфологические признаки, репродуктивные признаки, урожайность, конкурсное сортоиспытание, селекция, сорт Зарбулок.

Abstract. Earlymaturing and highyielding soybean genotypes were evaluated under competitive variety testing. Seven lines were compared with 'Orzu'. Growth duration was 88–102 days; plant height 72–122 cm; first pod height 10–17 cm; pods 72–136. The highest yield was recorded in L125 (375 g/m²). L125, K122, K137, and K171 were identified as promising.

Keywords: soybean, *Glycine max*, growth duration, early maturity, morphological traits, reproductive traits, yield components, competitive variety testing, plant breeding, Zarbuloq variety.

Kirish. Soya (*Glycine max* L.) — dunyo miqyosida eng muhim dukkakli ekinlardan biri bo'lib, yuqori protein (38–42%) va yog' (18–22%) tarkibi tufayli oziq-ovqat, yem-xashak hamda qayta ishlash sanoatida keng qo'llaniladi. Oxirgi yillarda O'zbekistonda yog'li ekinlar yetishtirishni kengaytirish, ozuqa bazasini mustahkamlash va mahalliy xomashyo bazasiga bo'lgan ehtiyoj ortib borayotgani soya yetishtirish texnologiyalarini takomillashtirish hamda yangi navlar yaratish dolzarb vazifalardan biriga aylandi. Mamlakat iqlimining keskin kontinental xususiyatlari — yozgi haroratning yuqori bo'lishi, yog'ingarchilikning kamligi, suv tanqisligi kabi omillar erta pishar, moslashuvchan va hosildor navlarga bo'lgan ehtiyojni yanada kuchaytiradi. Shuningdek, qisqa vegetatsiya davri soya navlariga qo'yiladigan asosiy talab bo'lib, bunda erta pisharlik hosilni kechki issiqdan va suv tanqisligidan himoya qiladi hamda takroriy ekin sifatida foydalanishga imkon yaratadi.

Raqobat nav sinovi (CVT) — seleksiya jarayonining eng muhim bosqichi bo'lib, unda yangi yaratilgan genotiplarning fenologik rivojlanishi, morfologik xususiyatlari, reproduktiv belgilari va hosildorlik ko'rsatkichlari andoza nav bilan bevosita taqqoslanadi. Bu bosqichda genotiplarning ekologik moslashuvchanligi, barqarorligi

va amaliy qiymati aniq baholanadi.

Tadqiqot natijalari ekish me'yorlari to'g'ri tanlanganda soya hosildorligi sezilarli darajada oshishini ko'rsatadi. Urug'lik normasi ortishi bilan umumiy hosil miqdori ko'paygani, biroq alohida o'simliklarning biomassa ko'rsatkichi kamaygani aniqlangan. Shuningdek, o'simliklar zichligi past bo'lgan variantlarda hosildorlikning kamayishi kuzatilgan. Mualliflar optimal agrotexnik tadbirlar soya ekinidan yuqori va barqaror hosil olishda muhim ahamiyatga ega ekanini ta'kidlaydilar. [1]

D.Musurmonov va B.Tolipov turli pishish guruhlariga mansub navlarning ekstremal harorat, qurg'oqchilik va namlik yetishmovchiligiga javob reaksiyasini tahlil qilish orqali erta pishar genotiplarning ekologik moslashuvchanligi yuqoriligini ilmiy asoslab beradilar. Tadqiqotda o'suv davrining qisqaligi, fiziologik yetilish tezligi va hosildorlik barqarorligi navning moslashish strategiyasida hal qiluvchi omil ekanini ta'kidlangan. Xulosa bizning ishimizda ajratilgan L125, K9182 va K185 kabi erta pishar nav namunalarini iqlim o'zgarishiga moslashganligini tasdiqlaydi. [2]

A.Amanov va O.To'xtayev raqobat nav sinovlari orqali genotiplarning biologik barqarorligi, fenologik rivojlanishi va hosildorlik potentsialini aniqlash usullarini bayon

qilgan. Nav sinovi seleksiya uchun eng istiqbolli namunalarni ajratib olishda asosiy mezon ekani ta'kidlanadi. Tadqiqotimiz aynan CVT sharoitida o'tkazilgani sababli adabiyot metodika jihatidan ishimizni to'liq qo'llabquvvatlaydi. [3]

D.Yormatova soya donining biologik va texnologik xususiyatlari hamda uni yetishtirish texnologiyasining asosiy jihatlari yoritib bergan. Soya donining sifat ko'rsatkichlari hosildorlik va agroteknik tadbirlar bilan chambarchas bog'liqligi asoslab berilgan. Soya yetishtirishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash mahsulot sifatini oshirishga xizmat qilishi ko'rsatib o'tilgan. Muallif soya donining tarkibi va texnologik xususiyatlari uni qayta ishlash samaradorligiga bevosita ta'sir qilishini ta'kidlaydi. Tadqiqot natijalari soya ekinini yetishtirish va qayta ishlash jarayonlarini takomillashtirishda ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. [4]

G.Zaynutdinova soya o'simligidan sanoat usulida oqsil ajratishning samarali texnologiyasini taklif etadi. Bu yerda soyaning protein tarkibi va uni yuqori sifatli oqsil manbai sifatida ishlatish istiqbollari yoritilgan. Tadqiqot natijalari soyaning agrobiologik imkoniyatlarini kengroq ilmiy kontekstda ko'rsatadi va sizning maqolangizda biologik qiymat hamda seleksiya yo'nalishining iqtisodiy ahamiyati haqida bo'limda qo'shimcha qo'yilishi mumkin. [5]

B.Hamitov soyaning stressresurslari, xususan qurg'oqchilik sharoitida fiziologik va biokimyoviy moslashuv mexanizmlari haqida ilmiy ma'lumot beradi. Tadqiqot natijalari qurg'oqchilik va iqlim o'zgarishi sharoitida soya navlarini tanlash va seleksiya jarayonlarida qo'llanilishi mumkin bo'lgan bilimlarni taqdim etadi. Bu sizning maqolangizda fenologik va stressga moslashuv bo'limlarida juda yaxshi ilmiy manba bo'ladi. [6]

R.Mamadiyarovanning tadqiqotlariga ko'ra soya (Glycine max L.) dunyodagi eng ko'p yetishtiriladigan yog'-oqsilli dukkakli ekin sifatida ta'riflanadi. Muallif soyaning agrobiologik xususiyatlari, qishloq xo'jaligida tutgan o'rni va yetishtirish tizimlaridagi ahamiyati haqida batafsil tahlil beradi. Bu ish mashhur xalqaro va mahalliy statistika ma'lumotlariga tayangan holda soyaning iqtisodiy ahamiyatini o'rganadi hamda O'zbekiston sharoitida bu ekinning qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi-

dagi o'sish salohiyatini ko'rsatadi. Shu sababli ushbu manba kirish bo'limida mavzuning global va milliy kontekstini ko'rsatish, shuningdek seleksiya hamda hosildor navlar yaratish zaruratini asoslash uchun juda mos. [7].

Materiallar va uslublar. Tadqiqotda O'zbekiston o'simlik genetik resurslari ilmiy-tadqiqot institutida yaratilgan va kolleksiyada saqlanayotgan 8 ta soya (Glycine max L.) nav namunalari hamda "Orzu" erta pishar navi andoza sifatida foydalanildi. Baholashga jalb etilgan nav va chiziqlar quyidagilar: L125, K9182, K122, K177, K137, K5, K185, K153.

Tajribalar 2020-yilda institutning tajriba maydonida, bo'z tuproqli hudud sharoitida o'tkazildi. Tuproqning mexanik tarkibi o'rtacha qumqoq bo'lib, oziqa moddalarning ta'minlanganlik darajasi o'rtacha bo'lgan.

Tajriba raqobat nav sinovi (CVT) usulida tashkil etildi. Har bir nav namunasi ekin maydoni 14 m² ni tashkil etdi va tajriba 3 marta takrorlashda o'tkazildi. Ekish 45 × 4–5 sm sxema asosida amalga oshirildi hamda ekish me'yori 1 gektar maydonga 400 ming dona unuvchan urug' hisobida belgilandi. Tajribada qo'llanilgan barcha agronomik tadbirlar amaldagi agroteknik reglament talablari asosida bajarildi. O'simliklar o'sish bosqichiga qarab 4–5 martagacha sug'orildi. Mineral o'g'itlar NPK 90:60:60 kg/ga me'yorida qo'llanildi. Begona o'tlar dala sharoitida mexanik va kimyoviy usullar orqali yo'qotildi, zararkundalarga qarshi kurash choralari ham agroteknik talablar asosida olib borildi. Olingan tajriba natijalari deskriptiv statistika va dispersion tahlil (ANOVA) usullari yordamida qayta ishlanib, ularning ishonchliliği P ≤ 0,05 darajasida baholandi.

Natijalar va munozara. O'rganilgan tadqiqot natijalariga ko'ra andoza "Orzu" navida o'suv davri davomiyliğı 109 kunni tashkil etgan bo'lsa, ertapisharligi bo'yicha tanlab olingan nav va namunalarida ko'rsatkich 88-102 kun oralig'ida o'zgarib turdi. Ertapishar nav va namunalar sifatida K-185, K-5, K-177, K-137 hamda K-122 nav va namunalar tanlab olingan bo'lsa, L-125 hamda K-9182 namunalar eng ertapishar namunalar sifatida tanlab olinib, andoza "Orzu" naviga nisbatan 18-21 kungacha erta pishib yetilganligi kuzatildi. Olib borilgan tadqiqotlar natijalari asosida ertapisharlik ko'rsatkichi bo'yicha 5 ta nav va namunalar tanlab olindi (1-jadval).

1-jadval.

Raqobat nav sinovida mahsuldorlik ko'rsatkichlarini o'rganish

№	Nav nomi	O'suv davri, kun	O'simlik bo'yi	Pastki dukkak joylashishi, sm	Shox soni, dona	O'simlikdagi dukkaklar soni
1.	Orzu (andoza)	109	102	10	3	78,5
2.	9182	91	72	14	2	72
3.	K-122	102	113	15	2	94
4.	K-177	97	122	16	2	124
5.	K-137	101	108	15	3	86
6.	K-5	96	98	14	2	87
7.	K-185	93	82	13	2	92
8.	L-125 (Zarbuloq)	88	75	17	1	136

Raqobat nav sinovida o'rganilgan nav va namunalarning pastki dukkaklarning yer sathida joylashishi o'rganildi. Olingan tadqiqot natijalariga ko'ra nav va namunalarda pastki dukkakning balandligi 10-17 sm ni tashkil etdi. Eng yuqori ko'rsatkich -17 sm L-125 namunada kuzatildi. Shuningdek pastki dukkakning balandligi andoza navga nisbatan ustun bo'lgan K-9182, K-122, K-177, K-137, K-5 hamda K-185 nav va namunalarda kuzatildi. Andoza Orzu navida pastki dukkakning balandligi 10 sm ni tashkil etdi.

Raqobat nav sinash ko'chatzorida o'rganilgan nav namunalarda bir o'simlikdagi shohlanish soni 1-3 dona ekanligi kuzatildi. 1 dona xisobida shohlanishni tashkil etgan L-125, ikkitadan shakllangan shohlanishni tashkil etgan K-5, K-185, K-177, K-122, K-9182 uchtdan shoh shakllangan andoza "Orzu" va K-137 nav namunalari kuzatildi.

Bir o'simlikdagi dukkaklar soni andoza "Orzu" navida 78,5 donani tashkil etgan bo'lsa, andoza navga nisbatan L-125 (136), K-177 (124), K-185 (92), K-122 (94), K-137 (86) hamda K-5 (87) nav va namunalari ustunlik kuzatildi. Mazkur belgi bo'yicha o'zgarish oralig'i 72-136 donagacha bo'lganligi kuzatildi. Andoza navga nisbatan K-9182 namunasi 1 ta o'simlikda shakllangan dukkaklar soni bir muncha kam (72) shakllanishi kuzatildi.

Raqobat nav sinash ko'chatzorida nav va namunalarning hosildorlik ko'rsatkichi bo'yicha olingan ma'lumotlar tahlildan o'tkazilganda andoza navida hosildorlik bir metr kvadrat hisobiga 210 grammga to'g'ri kelgan bo'lsa (15 - jadval), hosildorlik ko'rsatkichi bo'yicha andoza navga nisbatan ustun bo'lgan quyidagi L-125, K-153, K-5, K-137, K-171, K-122, K-9182 nav va namunalarda 224-375 (22,4-37,5 s/ga) grammgacha o'zgarib turdi. Hosildorlik ko'rsatkichi bo'yicha eng yuqori natija L-125 namunasida bir metr kvadrat xisobida 375 gramm ekanligi kuzatildi. Ushbu namuna andoza navdan farqli ravishda 17,0 sentinergacha qo'shimcha hosil olinganligi kuzatildi. Raqobat nav sinovida o'rganilgan belgilar bo'yicha yuqori ko'rsatkichga ega ertapishar nav va

namunalar tanlab olindi va soya seleksiyasi bilan shug'ullanuvchi seleksiya maskanlariga birlamchi manbalar sifatida tavsiya etildi.

2-jadval

Raqobat nav sinash ko'chatzorida hosildorlik ko'rsatkichlarini baholash.

№	Nav namunalar nomi	Hosildorlik	
		gr/m2	s/ga
1	Orzu, andoza	210	21,0
2	L-125	375	37,5
3	9182	224	22,4
4	K-122	372	37,2
5	K-171	368	36,8
6	K-137	374	37,4
7	K-5	361	36,1
8	K-153	356	35,6

Xulosa. O'tkazilgan tadqiqot natijalari raqobat nav sinovi sharoitida baholangan soya (*Glycine max* L.) nav namunalari orasida erta pishar va yuqori hosildor genotiplarning mavjudligini ko'rsatdi. O'suv davri 88–102 kun oralig'ida bo'lib, barcha genotiplar "Orzu" andoza naviga nisbatan erta pishishi bilan ajralib turdi. Morfologik ko'rsatkichlar — o'simlik bo'yi, pastki dukkak balandligi, shoxlanish darajasi va dukkaklar sonidagi farqlar — genotiplarning keng biologik xilmaxilligini tasdiqladi.

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida soya genotiplari orasida L 125 namunasi eng yuqori hosildorlikni (375 g/m²) ta'minlab, seleksiya ishlari uchun eng istiqbolli material sifatida baholandi. Shuningdek, K 122, K 137 va K 171 genotiplari ham hosildorlik hamda morfologik belgilarining barqarorligi bilan ajralib turib, keyingi seleksiya jarayonlarida donor sifatida foydalanish uchun tavsiya etildi. Olingan natijalar O'zbekiston sharoitiga mos, erta pishar, mexanizatsiyalashgan yig'im-terimga yaroqli va yuqori hosildor soya navlarini yaratishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega bo'lgan genetik manbalarni aniqlash imkonini berdi.

ADABIYOTLAR

1. Yormatova D., Abdinazarov S., Khamroyeva M., Khamroyev O., Yorov K., Baratov J. The influence of sowing methods, seeding rates and standing density on the growth and development of the soybean plant // The Journal of Contemporary Issues in Business and Government. – 2022. – Vol. 28, No. 3. – P. –.
2. Musurmonov D., Tolipov B. (2020). O'zbekiston iqlimida soya navlarining moslashuvchanligi. Agrar fanlar xabarnomasi, №2, 41–45.
3. Amanov A., To'xtayev O. (2019). Dukkakli ekinlar seleksiyasida nav sinovining ahamiyati. Seleksiya va urug'chilik, №3, 12–17.
4. Yormatova D. Soya grain and technology of its production // Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – P. –.
5. Zaynutdinova G.F. (2024). Soy plant (*Glycine hispida maxim*), protein. Journal of ScienceInnovative Research in Uzbekistan — soya oqsili texnologiyasi.
6. Hamitov B.A. (2025). Soya (*Glycine max* L.) suvsiz sharoitda fiziologik va biokimyoviy jarayonlar. Ta'limning Zamonaviy Transformatsiyasi — stress moslashuvi.
7. Mamadiyarova R. (2025). Soya o'simligining qishloq xo'jaligidagi ahamiyati. Journal of ScienceInnovative Research in Uzbekistan — soyaning agrar ahamiyati.

ЎЎТ:633.31/37;631.84

ШИРИН МАККАЖЎХОРИ НАВЛАРИНИНГ БИОМЕТРИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА УРУҒ ЭКИШ МЕЪЁРЛАРИ ВА МАЪДАНЛИ ЎҒИТЛАР БИЛАН ОЗИҚЛАНТИРИШ МИҚДОРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Файзуллаева Дилдора Улугбековна,

Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти мустақил изланувчиси
<https://orcid.org/0009-0002-6645-7081>

Сарманов Шерзод Шермахматович, қ.х.ф.д.,

Қарши давлат университети, Агрокимё ва экология кафедраси
<https://orcid.org/0009-0004-3171-8370>

Отакулова Дилфуза Азаматовна, қ.х.ф.ф.д.,

Жанубий деҳқончилик илмий тадқиқот институти Тупроқшунослик ва агрокимё лабораторияси мудир
<https://orcid.org/0009-0000-3811-9328>

Аннотация. Ушбу мақолада Республикамизнинг сугориладиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида экилган ширин маккажўхорининг «Замон» ва «Мазза» навларининг ўсимлик бўйига уруғ экиш меъёри ва маъданли ўғитлар билан озиқлантириш миқдорларининг таъсири аниқланган.

Калит сўзлар: ширин маккажўхори, дон, ўғит, меъёр, экиш зичлиги, озиқлантириш, назорат, вариант, ўсимлик бўйи, Замон, Мазза, нав.

Аннотация. В данной статье изучено влияние норм высева и норм внесения минеральных удобрений на высоту растений сортов сладкой кукурузы «Замон» и «Мазза», выращиваемых в условиях орошаемых светло-сероземных почвах республики.

Ключевые слова: сладкая кукуруза, зерно, удобрения, норма, густота посева, подкормка, контроль, вариант, высота растений, Замон, Мазза, сорт

Abstract. This article examines the influence of seeding rates and application rates of mineral fertilizers on the height of plants of the sweet corn varieties "Zamo" and "Mazza" grown in irrigated light-gray soils of the republic.

Keywords: sweet corn, grain, fertilizers, rate, sowing density, feeding, control, option, plant height, Zamon, Mazza, variety

Кириш. Республикамизда аҳоли сонининг кўпайиши ва ижтимоий-иқтисодий ўсиш туфайли ширин маккажўхориға талаби ортиб бормоқда. Ҳозирда маккажўхоридан консерва, нон ва нон махсулотлари, ёрма, бодроқ ҳамда кондитер махсулотлари ишлаб чиқариш кенгайтирилмоқда. Шу сабабли, Республикамизда ширин маккажўхори етиштириладиган майдонларини кенгайтириш, тупроқ ва иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда ширин маккажўхори навларини маҳаллийлаштириш долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Ширин маккажўхори XIX асрда дала маккажўхоридан мутант сифатида [4] пайдо бўлган ҳамда 1820 йилда Zea mays L. сонвар (saccharata коет.) номини олган маккажўхори (Zea mays L.) ўсимлигининг кенжа турларидан биридир. [5]. Ҳозирги кунда ширин маккажўхорининг бир қатор ижобий жиҳатлари сабабли деҳқон ва фермерларнинг қизиқиши ортиб экин майдонлари йилдан йилга кенгаймоқда.

Дунё деҳқончилигида ширин маккажўхори 1

млн гектарга экилиб, 8,9 млн. тонна ялпи ҳосил етиштирилади. Унинг Россия, Украина, Белоруссия каби Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлик давлатларида қуйидаги Смена 114, Заря, Юбилейная 427, Кубанская консервная 148, Пионерка Севера, Раняя Золотая 401, гибрид Аурика Ф1 каби нав ва дурагайлари экилади [6].

Маккажўхорининг ўсиш даври унинг навига қараб 90-140 кунни ташкил қилади. Даврлар оралиғи нави хусусиятларига қараб об-ҳаво шароити ва ишлов берилишига қараб ўзгариб боради. Маккажўхори биринчи даврда секин ўсади. Лекин бу даврда унинг илдиз системаси ўсиши тезлашади ва ривожланади. Гуллагандан кейин ўсиши тўхтайдиган [1, 2, 3].

Материаллар ва усуллар. Тадқиқотларда Дала тажрибалари Бутунроссия Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти услубий қўлланмаси (1985) ҳамда «Дала тажрибаларни ўтказиш услублари» (2007 й) асосида амалга оширилган. Фенологик кузатувлар ва биометрик таҳлиллар эса Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш давлат

комиссиясининг услубий қўлланмаси (1989), бўйича олиб борилган.

Натижалар ва мунозара. 2022-2024 йиллар давомида олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, ширин маккажўхорининг «Замон» ва «Мазза» навларини 90x10, 90x15 ва 90x20 экиш схемаларида ва назорат вариантга нисбатан ўғит меъёрларининг $N_{120} P_{100} K_{60}$, $N_{150} P_{120} K_{75}$, $N_{180} P_{140} K_{90}$ кг/га қўллашнинг ўсимлик бўйига таъсири аниқланди.

Дала тадқиқотларида қўлланилган агротехник тадбирлар олинган натижалар бўйича таҳлил қилинганда, ширин маккажўхори ўсимлиги «Замон» ва «Мазза» навларининг ўсимлик бўйи баландлиги нав кўрсаткичларига кра, 90x10 схемада экилиб, ўғит қўлланилмаган вариантларда 180,1; 189,6 см, 90x15 схемада экилганда 176,7; 186,1 см, 90x20 схемада экилганда 171,9; 183,9 см, минерал ўғитлар меъёри $N_{120} P_{100} K_{60}$ кг/га қўлланилган 90x10 схемада экилганда 183,6; 193,7 см, 90x15 схемада экилганда 179,6; 188,5 см, 90x20 схемада экилганда 177,2; 183,8 см, минерал ўғитлар меъёри $N_{150} P_{120} K_{75}$ кг/га қўлланилган 90x10 схемада экилганда 186,6; 196,3 см, 90x15 схемада экилганда 182,2; 190,3 см, 90x20 схемада экилганда 179,7; 187,5 см, минерал ўғитлар меъёри $N_{180} P_{140} K_{90}$ кг/га қўлланилган 90x10 схемада экилганда 185,0; 194,7 см, 90x15 схемада экилганда 180,1; 189,5 см, 90x20 схемада экилганда 177,6; 184,6 см эканлиги қайд қилинди.

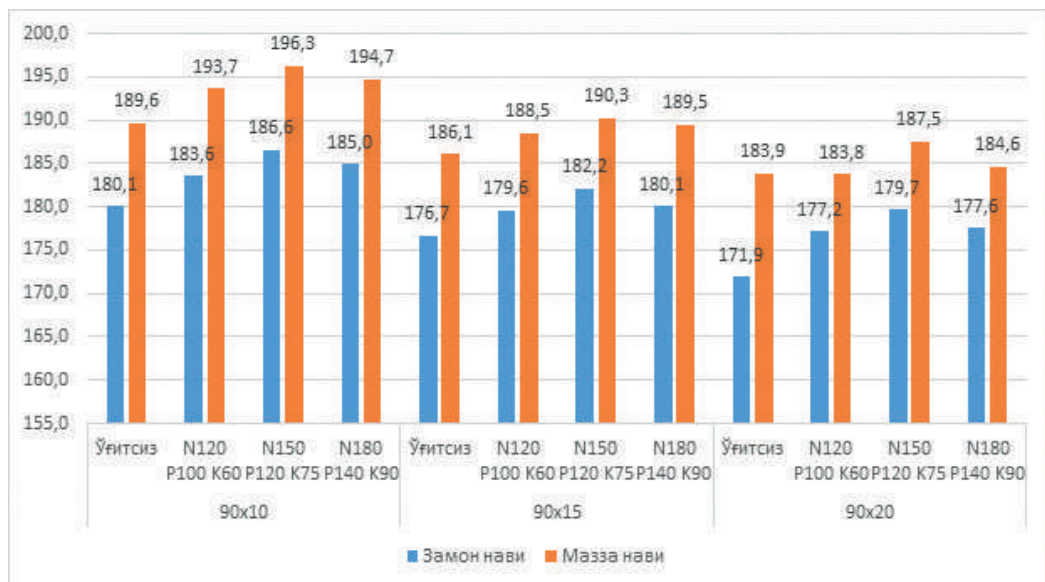
Олиб борилган уч йиллик тадқиқотларимизда ширин маккажўхори навларининг ўсимлик бўйи экиш ва ўғитлаш меъёрлари таъсирида ўзгарганлиги аниқланди. Экиш схемаси ва ўғитлаш меъёрларини

ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасига кўра, ширин маккажўхори навларининг ўсимлик бўйининг баландлиги энг паст кўрсаткичи 90x20 экиш схемасида ўғитсиз вариантда «Замон» навида 171,1 см, «Мазза» навида 183,9 см, ни ташкил қилган бўлса, энг юқори кўрсаткич «Замон» навида 90x10 экиш схемасида ўғит меъёри $N_{150} P_{120} K_{75}$ кг/га қўлланилганда 186,6 см, «Мазза» навида 196,3 см ташкил қилди.

Турли хил экиш схемасида экилиб, турлича ўғит меъёрлари қўлланилганда ширин маккажўхори ўсимлиги навларининг ўсимлик бўйи навлар ўртасида 11,9 см гача, экиш схемаси ўртасида 10,1 см гача ва минерал

ўғитлар меъёрларини қўллаш ўртасида 7,8 см гача ўзгариши аниқланди. Экиш схемаси бўйича 90x15, 90x20 схемаларга нисбатан 90x10 схемада экилганда ўсимликларнинг баланд бўлишини майдон бирлигидаги ўсимликлар сонининг кўпчилиги натижасида ўсимликларнинг ёруғликка интилиши билан изоҳлаш мумкин (1-жадвал).

Такидлаб ўтиш жоизки, ширин маккажўхори навларини 90x10 экиш схемасида экиш ҳамда маъдан ўғитлар ($N_{150} P_{120} K_{75}$ кг/га) меъёрда қўлланилиши натижасида ўсимлик бўйи баланд бўлишига эришилган бўлсада, бироқ ширин маккажўхори навларининг ҳосилдорлик ва сифат кўрсаткичларининг пасайиб кетишини келтириб чиқарди. Маъдан ўғитлар меъёрларининг $N_{180} P_{140} K_{90}$ қўлланилиши эса, роя диаметри бошқа вариантларга нисбатан қалин бўлиши ва ўсимлик бўйининг ўғит меъёри $N_{150} P_{120} K_{75}$ кг/га қўлланилган вариантга нисбатан



1-расм. Ширин маккажўхори навларининг ўсимлик бўйи (2022-2024 йй.).

Экиш ва ўғитлаш меъёрлари таъсирида ширин маккажўхори навларининг ўсимлик бўйининг ўзгариши, см (2022-2024 йй.)

№	Нав номи	Экиш схемаси ва меъёри	Маъдан ўғитлар меъёри, кг/га	Ўсимлик бўйи, см	Навлар бўйича		Экиш схемаси бўйича			Маъдан ўғитлар меъёри бўйича			
					Замонга нисбатан	Маззага нисбатан	90x10	90x15	90x20	Ўғитсиз	$N_{120} P_{100} K_{60}$	$N_{150} P_{120} K_{75}$	$N_{180} P_{140} K_{90}$
1	Замон	90x10	Ўғитсиз	180,1		-9,6		3,4	8,1		-3,5	-6,6	-4,9
2			$N_{120} P_{100} K_{60}$	183,6		-10,1		4,0	6,4	3,5		-3,0	-1,4
3			$N_{150} P_{120} K_{75}$	186,6		-9,7		4,5	6,9	6,6	3,0		1,7
4			$N_{180} P_{140} K_{90}$	185,0		-9,8		4,9	7,4	4,9	1,4	-1,7	
5		90x15	Ўғитсиз	176,7		-9,4	-3,4		4,8		-2,9	-5,5	-3,4
6			$N_{120} P_{100} K_{60}$	179,6		-8,9	-4,0		2,4	2,9		-2,6	-0,5
7			$N_{150} P_{120} K_{75}$	182,2		-8,1	-4,5		2,5	5,5	2,6		2,1
8			$N_{180} P_{140} K_{90}$	180,1		-9,4	-4,9		2,5	3,4	0,5	-2,1	
9		90x20	Ўғитсиз	171,9		-11,9	-8,1	-4,8			-5,3	-7,8	-5,6
10			$N_{120} P_{100} K_{60}$	177,2		-6,6	-6,4	-2,4		5,3		-2,5	-0,4
11			$N_{150} P_{120} K_{75}$	179,7		-7,8	-6,9	-2,5		7,8	2,5		2,1
12			$N_{180} P_{140} K_{90}$	177,6		-7,0	-7,4	-2,5		5,6	0,4	-2,1	
13	Мазза	90x10	Ўғитсиз	189,6	9,6			3,6	5,8		-4,1	-6,7	-5,1
14			$N_{120} P_{100} K_{60}$	193,7	10,1			5,2	9,9	4,1		-2,6	-1,0
15			$N_{150} P_{120} K_{75}$	196,3	9,7			6,0	8,8	6,7	2,6		1,6
16			$N_{180} P_{140} K_{90}$	194,7	9,8			5,2	10,1	5,1	1,0	-1,6	
17		90x15	Ўғитсиз	186,1	9,4		-3,6		2,2		-2,4	-4,2	-3,5
18			$N_{120} P_{100} K_{60}$	188,5	8,9		-5,2		4,7	2,4		-1,8	-1,0
19			$N_{150} P_{120} K_{75}$	190,3	8,1		-6,0		2,8	4,2	1,8		0,8
20			$N_{180} P_{140} K_{90}$	189,5	9,4		-5,2		4,9	3,5	1,0	-0,8	
21		90x20	Ўғитсиз	183,9	11,9		-5,8	-2,2			0,1	-3,7	-0,7
22			$N_{120} P_{100} K_{60}$	183,8	6,6		-9,9	-4,7		-0,1		-3,8	-0,8
23			$N_{150} P_{120} K_{75}$	187,5	7,8		-8,8	-2,8		3,7	3,8		2,9
24			$N_{180} P_{140} K_{90}$	184,6	7,0		-10,1	-4,9		0,7	0,8	-2,9	

паст бўлишига олиб келди.

Хулоса. 2022-2024 йиллар давомида олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, ширин маккажўхорининг «Замон» ва «Мазза» навлари Қашқадарё вилояти оч тусли бўз тупроқлари

шароитида 90x15, 90x20 экиш схемаси ва озиклантиришнинг $N_{150} P_{120} K_{75}$ кг/га ўғит меъёрлари ҳисобида қўлланилганда, ўсимлик бўйи нав кўрсаткичига тегишлича 182,2; 179,7 см, 190,3; 187,5 см, бўлиши имкони таъминланади.

АДАБИЁТЛАР

1. Маккажўхори етиштириш [Матн] : илмий нашр / «Агробанк» АТБ. - Тошкент: «ТАСВИР» нашриёт уйи, 2021. – 8-9 б.
2. Атабаева Х. Н., Худайкулов Ж. Б. “Ўсимликшунослик”, “Фан ва технологиялар” нашриёти, Тошкент. -2018.
3. Алабушев В. А. Растениеводство / В. А. Алабушев. - Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2001. - 230 с. <https://uz.yellowbreadshorts.com>
4. sadaiah k., reddy. V. N., and kumar. S. S., “heterosis and combining ability studies for sugar content in sweet corn (zea mays saccharata l.),” int. J. Soil sci., vol. 3, no. 3, pp. 1–5, 2013.
5. mays z. E. A., saccharata. S. S. P., zea. C., and ssp. M., “the nutritional value and health benefits of sweet corn kernels,” vol. 17, no. 4, pp. 408–416, 2023.
6. Э. Абдуназаров, қ. Зокиров сабзавотчилик- тошкент : complex print, 2019. – 167-168 б.

UO'T: 631.521. 633.11.

LALMIKOR YERLAR UCHUN MAXSARNING YANGI “TIKANDOR” NAVI

Oripov Sherali Xolboyevich, q.x.f.f.d, katta ilmiy xodim,

<https://orcid.org/0009-0006-7483-208X>

Musulmanov Furqat Mamarahimovich, tayanch doktorant,

<https://orcid.org/0009-0000-3849-3726>

Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti.

Annotatsiya. Maqolada maxsarning yangi “Tikandor” navining qimmatli xo‘jalik belgi va xususiyatlari hamda navni yaratishda olib borilgan tadqiqot natijalari to‘g‘risida ma‘lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Nav, lalmikor, ekin, moyli zig‘ir, seleksiya, urug‘chilik, avlod, tizma, andoza, xosildorlik.

Аннотация. В статье представлены основные результаты, ценные хозяйственные признаки, нового сорта сафлора “Тикандор” который районирован для условиях богары.

Ключевые слова: сорт, богара, культура, сафлор, семеноводства, потомства, линия, стандарт, урожайность

Abstract. The article presents an analysis of the research results breeding new varieties safflower “Tikandor” in rein fed conditions.

Keywords: vareity, rain fed, safflower, seed production, progeny, line, standard, yielding.

Kirish. Respublikamizda yog‘-moy tarmog‘ini rivojlantirish, aholi ehtiyojini yanada to‘laroq qondirish maqsadida ishlab chiqarish hajmlarini oshirish va tayyor maxsulotlar turlarini ko‘paytirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 14-iyuldagi №-438 sonli Respublikamizda moyli ekinlar yetishtirishni rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risidagi qarorda qishloq xo‘jaligi ekinlari seleksiyasi va urug‘chiligi sohasidagi ilmiy tadqiqot ishlari ko‘lamini kengaytirish va ishlab chiqarishga joriy etish bo‘yicha olimlar oldiga aniq vazifalar qo‘yildi. [1].

Sh.X.Oripov va boshqalar (2013 y.) tomonidan olib borilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra maxsar (*Carthamus tinctorius* L.) o‘simligining 10 ga yaqin geografik kelib chiqish markazlaridan keltirilgan namunalar o‘rganilgan bo‘lib bo‘lib bu markazlar beshta genetik guruhlariga ajratilgan bo‘lib 1-Yevropa, 2-Turkiya, Eron, Iroq, Afg‘oniston, 3-Isroil, Suriya, 4-Misir, Efiopiya, 5-Uzoq Sharq, Hindiston, Pokiston kabi davlatlardir, mavjud geografik guruhlar o‘rtasidagi genetik farqlanishi baholandi [2].

Maxsar ekini respublikamizning Samarqand, Toshkent, Jizzax, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlaridagi lalmikor mintaqalarida ko‘p ekiladigan asosiy moyli ekinlardan biri xisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi: Lalmikorliknig yog‘ingarchilik bilan yarim ta‘minlangan (qir adirlik) mintaqalarida ekish uchun maxsarning kasallik va zararkunadalarga chidamli, serhosil urug‘i tarkibida moy miqdori ko‘p bo‘lgan yangi navlarini yaratishdan iborat.

Materiallar va uslublar: Moyli ekinlar jahon kollektsiyasi va seleksiya jarayonlarini o‘rganish Butunittifoq

O‘simlikshunoslik instituti (1976), Moskva, Fenologik kuzatuvlar, dala va laboratoriya sharoitida turli ko‘rsatkichlar bo‘yicha baholashlar, taxlillar Davlat nav sinash komissiyaning Metodika Государственного сортоиспытания Масличных культур (1983 г.) uslubiy qo‘llanmalari asosida olib borildi. Tajribalarda olingan raqamli natijalar B.A.Доспехов (1985) uslubida statistik tahlil qilindi [3].

Natijalar va munozara. Maxsarning raqobat nav sinash ko‘chatzorida paykalchalar maydoni 30 m², hisob maydoni 25 m² da qilib 4-qaytariqda ekib o‘rganildi. Nav namunalarni taqqoslash uchun andoza nav sifatida maxsarning “Милютин-114” navi ekildi.

Olib borilgan tadqiqotlarda maxsar nav namunalari umumiy o‘sov davri, o‘simlik balandligi, o‘simlik maxsuldorligi ya‘ni bitta o‘simlikda savatchalar soni, savatchalardagi urug‘lar soni, 1000 dona urug‘ vazni xamda urug‘i tarkibidagi moy miqdori kabi ko‘rsatkichlar o‘rganilib quyidagi ma‘lumotlar olindi.

Maxsarning raqobat nav sinash ko‘chatzorida o‘rganilgan nav namunalardan Jizzax-1, Tikandor, 2018/8, 2021/1 hamda Qozog‘iston seleksiyasiga mansub bo‘lgan Ak-moy nav namunasi andoza Милютин-114 naviga nisbatan hosildorlik ko‘rsatkichlari hamda mahsuldorlik belgilarining yuqoriligi, ko‘p shoxlanishi, shoxlar soni, bir shoxdagi savatlar soni va savatlardagi don sonining ko‘pligi bilan yaqqol namoyon bo‘ldi. Ushbu navlarda hosil savatchalaridagi urug‘lar soni andoza Милютин-114 naviga nisbatan 8-10 donaga ko‘pligi bilan farq qildi (1-jadval).

Uch yillik olingan tadqiqot natijalari yakuniga ko‘ra maxsarning 2018/10 nav namunasidan yakka tanlash yo‘li bilan yangi “Tikandor” navi yaratilib Qishloq xo‘jalik

**Raqobat nav sinash ko'chatzorida maxsar nav namunalarining qimmatli xo'jalik belgilari
(G'allaorol LDITI 2025 y.)**

№	Nav va liniyalar nomi	O'simlik bo'yi (sm)	Bir tup o'simlikdagi		Bir savatdagi urug' soni, dona	O'suv davri, kun	1000 dona urug' vazni, g	Hosildorlik, s/ga
			shoxlar soni, dona	savatlar soni, dona				
1	Милютин-114 ан.	75,0	6	19	28	136	34,6	6,5
2	G'allaorol	80,4	6	13	27	134	33,6	6,9
3	Jizzax-1	675	9	24	33	129	34,8	7,8
4	Moydor	68,7	7	26	25	136	32,4	7,2
5	Tikondor (2018/10)	78,9	8	18	39	133	33,8	8,3
6	Nurlan	75,3	6	15	23	131	34,0	7,5
7	Akmoy	80,1	5	19	26	129	33,2	7,8
8	Shoxjulduz	45,8	5	12	21	122	33,8	6,9
9	Irkas	80,6	6	13	27	134	34,1	6,1
10	Moldir	75,1	6	21	31	133	35,0	8,2
11	2018/8	78,6	7	26	34	130	33,2	7,9
12	2021/1	75.4	8	20	28	126	35,8	8,5

ekinlari navlarini sinash markaziga sinovdan o'tkazish uchun hamda O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligiga seleksiya yutug'i (patent) uchun hujjatlar taqdim etildi.

“Tikondor” navining tavsifi. Nav maxsarning tikanli turiga mansub bo'lib, barg bandlari tikanli oxirgi poyaga yaxlit yopishgan, pastki barglari lansetsimon yashil rangda, savatchalarini tikanli barglar o'rab olgan. O'simlik bo'yining balandligi 68-72 sm uzunlikda. Savatchalar diametri 28-32 mm kattalikda, bir tup o'simlikda 24-28 tagacha savatchalar mavjud bo'lib savatchalardagi urug'lar soni o'rtacha 36-42 donani tashkil etadi. Guli to'q sariq, umumiy ko'rinishi sariq rangda, urug'lari oq rangda uzunchoq ikkita aniq qirrali, yirik ovalsimon shaklda, 1000 dona urug' vazni 34-36 g. Don qobig'ida 40 %, urug'i tarkibidagi moy miqdori 26-28 % ni tashkil etadi.

Nav o'rtapishar, unib chiqishdan to'liq pishish-gacha bo'lgan o'suv davri 116-120 kunni tashkil etadi. Kasallikka chidamli, zararkunandalarga o'rtacha chidamli bo'lib lalmikor yerlarda o'rtacha 8-12 s/ga xosil

berish imkoniyatiga ega bo'lgan nav hisoblanadi.

Ekish me'yori gektariga 18-20 kg unuvchan urug' hisobida, ekish muddati yog'ingarchilik bilan yarim ta'minlangan mintaqalar uchun mart oyining I-II kunligi maqbul hisoblanadi.

Xulosalar:

1. Maxsarning raqobat nav sinash ko'chatzorida o'rganilgan “Tikondor” (2018/10) navi andoza Milyutin-114 naviga nisbatan xosildorlik ko'rsatkichlari hamda maxsuldorlik belgilarining yuqoriligi bilan andoza navlarga nisbatan shoxlar sonining hamda bir shoxdagi savatlar sonining va savatlardagi don sonining ko'pligi bilan yaqqol namoyon bo'ldi.

2. Raqobat nav sinash ko'chatzorida olib borilgan uch yillik tadqiqot natijalarga ko'ra lalmikor maydonlarda ekish uchun xosildorligi yuqori bo'lgan yirik urug'li hamda moydorligi yuqori bo'lgan maxsarning yangi “Tikondor” (2028/10) navi Qishloq xo'jalik ekinlari navlarini sinash markaziga sinovga hamda O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligiga seleksiya yutug'i uchun (patentga) hujjatlar taqdim etildi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2025-yil 14-iyuldagi №438 sonli qarori sharhi. Toshkent shahri, 2025-yil 14- iyul.
2. Sh. Oripov, Z. Usarov, F. Amanov, S. Karimova. “Lalmikor maydonlarda moyli ekinlarni yetishtirish agrotexnologiyasi” bo'yicha tavsiyanoma. Ilmiy-amaliy qo'llanma “Taffakur” nashriyoti - Toshkent. 2013.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта,- М. Колос, 1978 г.
4. Lalmikor dehqonchilik ITI ning ilmiy-xisobotlar to'plami 2015-2024 yy.

UO'T: 677. 054. 17

YIGIRISH KORXONALARI CHIQINDILARIDAN PNEVMOMEXANIK IP ISHLAB CHIQRISH IMKONIYATLARINI TADQIQ ETISH

Safarov Nurali Kudratovich, t.f.n., dotsent,

<https://orcid.org/0000-0001-6694-5785>

Abdurahmonov Olim Shoyqulovich, t.f.f.d., (PhD) dotsent,

<https://orcid.org/0000-0002-2532-5923>

Mamatrahimov Xo'jamqul Ashir o'g'li, magistr,

<https://orcid.org/0009-0001-8666-6481>

Termiz davlat muxandislik va agrotekhnologiyalar universiteti.

Annotatsiya. Ip ishlab chiqarish chiqindilaridan raqobatbardosh va iqtisodiy nuqtai nazardan to'qimachilik mahsuloti - pnevmomexanik ip yigirish uchun foydalanish imkoniyatlarini o'rganish bo'lib, bu esa xom ashyodan samarali foydalangan holda ip ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish kabi muhim iqtisodiy muammoni hal etishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: kalava ip, xom ashyodan, chiziqli zichligi, paxta tolasining tipi, navi i ifloslik darajasiga

Аннотация. Целью данной работы является изучение возможностей использования отходов производства пряжи для получения конкурентоспособной и экономически эффективной текстильной продукции — пневмомеханической пряжи. Это способствует решению важной экономической задачи по снижению затрат на производство пряжи за счёт более эффективного использования сырья.

Ключевые слова: пряжа, сырьё, линейная плотность, тип хлопкового волокна, сорт и степень засорённости.

Abstract. The study focuses on exploring the possibilities of using yarn production waste to manufacture competitive and economically viable textile products through pneumatic-mechanical yarn spinning. This approach helps address an important economic issue by reducing yarn production costs through the efficient utilization of raw materials.

Keywords: yarn, raw material, linear density, cotton fiber type, grade and level of contamination.

Kirish. Yigiruv ishlab chiqarishning dastlabki bosqichlari, ular tolaning yigirishga tayyorlanishini ta'minlaydi va bu jarayonlarning ishonchliliigi, mahsuldorligi va olingan ipning sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Tozalash jarayonida chiqindi aralashmalari va kalta tolalar tozalanaadi [30]. Tozalash jarayonining samaradorligi nafaqat ip va ipni ishlab chiqarishdagi uzilishlarga, balki ipning geometrik, fizik-mexanik va ekspluatatsion xususiyatlari bo'yicha bir xilligi kabi sifat ko'rsatkichlariga ham bog'liqdir. Shuning uchun yumshatish va tozalash masalalarini o'rganishga ko'plab mualliflarning asarlarida katta e'tibor berilgan.

Paxtaning nuqsonlari, aralashmalar va ularning yigirish qobiliyatini belgilaydi. Chiqindilarning qattiq aralashmalari qancha ko'p bo'lsa, ipning unumdorligi shunchalik past bo'ladi, yigirish va to'qish paytida tiqilib qolish va sinish shunchalik yuqori bo'ladi [1].

Paxtali gazlamalarni ishlab chiqarishda moddiy xarajatlarning umumiy hajmi xom ashyo xarajatlarini 85% ni tashkil etadi, shuning uchun xom ashyodan oqilona foydalanish va uni tejash masalalari to'qimachilik sohasida faoliyat olib borayotgan olimlar va mutaxassislarining doimo diqqat markazida turadi.

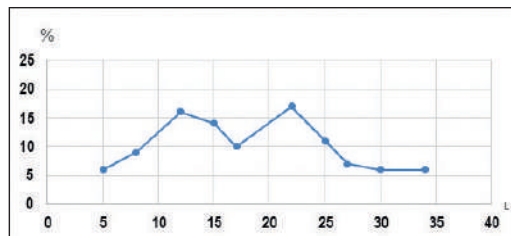
So'nggi yillarda paxtaning narxi muntazam oshib borganligi sababli jahon amaliyotida ishlab chiqarish chiqindilaridan oqilona foydalanishga bo'lgan qiziqish keskin o'sdi. Paxta tolasidan ip yigirish korxonalarining texnologik chiqindilari 15-20% ni tashkil etadi. Chiqindilar miqdori yigirish tizimi, ishlab chiqarilayotgan ipning chiziqli zichligi, paxta tolasining tipi, navi i ifloslik darajasiga bog'liqdir [2].

Materiallar va usullar. Ishda nazariy va eksperimental tadqiqot usullari (metodlari) qo'llanilgan. Eksperimental tadqiqotlar "Melanj" AJ ishlab chiqarish sharoitlarida o'tkazilgan. Chiqindilar, yarim tayyor mahsulotlar va yigirilgan ipning sifat ko'rsatkichlari GOST da belgilangan standart usullar bilan, hamda zamonaviy o'lchash asboblari aniqlandi. Yarim tayyor mahsulotlar va yigirilgan ipning sifat ko'rsatkichlari me'yoriy-texnik hujjatlar va Uster statistik normalari bilan baholandi. Eksperimental tadqiqotlarni aniqlash va o'tkazish eksperimentni rejalashtirish matematik usullari asosida amalga oshirildi.

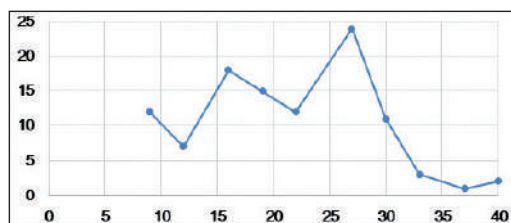
Natijalar va munozara. Ushbu ishda tegishli firmalar tomonidan tavsiya etilgan texnologik sharoitlar qo'llanilgan. Tolalar regeneratsiyasi qisqartirilgan zanjir

bo'yicha amalga oshirildi, zanjir A-11 ta'minlovchi-aralashtiruvchi, B-12 tozalagichi, A-79 va C-70 tarash mashinasidan iborat. Xom ashyoning ikki varianti regeneratsiya qilindi (qayta tiklandi), bular birinchi navli toladan ajratilgan tolali chiqindilar va uchinchi navli paxta tolasidan ajratilgan tolali chiqindilar. Har bir tolali chiqindi bir necha variantlarda tiklandi, dastlab alohida, so'ngra esa barcha komponentlar ta'minlovchi-aralashtirgichda aralashtirildi. 30% miqdordagi standart 3 tolali chiqindisi va standart 7 tolali chiqindisi standart 11 bilan 70% hajmda RIETER firmasining titish-tozalash agregatida tozalandi va yigirishga yaroqli tolalar chiqishi aniqlandi.

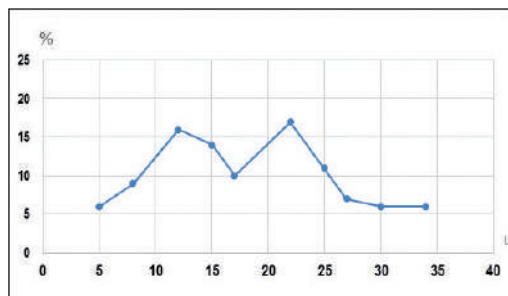
Standart 7 ni qayta ishlashda 63,8%, standart 11 - 86%, standart 11 va standart 7 aralashmasi - 77,2%, standart 3 (30%) va standart 7 ni standart 11 bilan birga qayta ishlanganda 67,6% tiklangan tola olindi. Birlamchi chiqindilardan ikkilamchi chiqindilar regeneratorda tiklandi va tegishli ravishda yigirishga yaroqli bo'lgan ikkilamchi chiqindilardan tola chiqish miqdori aniqlandi. Shunday qilib, ikkilamchi chiqindilardan tola chiqishi quyidagini tashkil etdi: standart 3, 7 va 11 standartlarining aralashmasidan 32,3%.



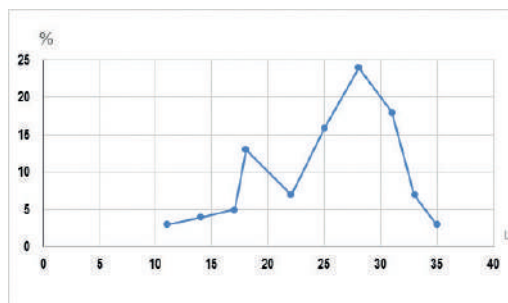
A)



B)



V) Standart-11



G)

1-rasm. Namunadagi tolalar uzunligi bo'yicha taqsimoti. A)Standart-3, B)Standart-7, V) Standart-11, 4-sort paxta tolas

Dastlab tiklangan tola ni pnevmomexanik ip olish uchun qayta ishlash imkoniyatlari aniqlandi. Tiklangan toladan pnevmomexanik ip yigirish imkoniyati mavjudligi o'rnatildi. Buning uchun tola uzunligi ko'rsatkichlari tadqiq etildi.

Xulosa. Pnevmmexanik kalava ip ishlab chiqarish uchun 100% tolali chiqindilardan foydalanish nihoyatda maqsadga muvofiq, kalava ip ishlab chiqarishda mahalliy xom ashyodan chiqqan chiqindilarni qayta ishlash texnologiyasini yaratish esa dolzarb vazifa hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Гофуров Ж.Қ., Жуманиёзов Қ.Ж., Гофуров Қ. Пневмомеханик йиғириш камераси диаметрининг ип структураси ва хоссаларига таъсири, Тўқимачилик муаммолари. –Тошкент, 2006, №3. 50 б.
2. Ж.Қ.Юлдашев. "Повышение качества пневмомеханической пряжи с использованием многозаходной навивки гарнитуры" Диссертация автореферати. Ташкент, 2011.
3. Тухтабаев С.Т. «Совершенствование пневматического сортировщика опушенных посевных семян хлопчатника в вертикальном воздушном потоке». Автореферат дисс. на соис. уч. ст. к.т.н., Ташкент, 2004, 17 с.
4. 1. П.Артцт, Г.Эгберс. Технология пневмомеханического прядения, М: Легпромбытиздат, 1986.
5. Г.Б.Леонова, Л.П.Ладынина. Влияние засоренности волокна на качество пряжи. Сб. научных трудов ЦНИХБИ, 1980.

UO'T: 631.356.4.02

UNIVERSAL ILDIZ-MEVA KOVLAGICHNING QAZISH ISH ORGANI PARAMETRLARINI NAZARIY ASOSLASH

Norchayev Rustam, t.f.n, dotsent,

<https://orcid.org/0009-0008-4611-3066>

Rustamova Nigora Rustamovna, t.f.f.d. (PhD), dotsent,

<https://orcid.org/0009-0005-3630-174X>

Sultonova Zarnigor, magistr,

<https://orcid.org/0009-0005-8474-9936>

Qarshi davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Mazkur maqola respublikamiz tuproq-iqlim sharoitida universal ildiz-meva kovlagich qazish ish organining konstruktiv parametrlarini nazariy asoslarini ishlab chiqishga bag'ishlangan. Tadqiqotda tuproqning fizik-mexanik xususiyatlari va iqlim sharoitlari o'rganilib, kovlagichning qazish ish organining parametrlari nazariy asoslangan va kovlagichning umumiy konstruksiyasi taklif etilgan. Natijalar qishloq xo'jaligi mashinasozligida mehnat unumdorligini oshirish va energiya tejamkorligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: tuproq, iqlim, sharoit, universal, ildiz-meva, kovlagich, parametrlar, nazariy, asos, fizik-mexanik xususiyat, qishloq xo'jaligi, texnika, optimal, konstruktiv, yechim, mehnat, unumdorlik, energiya, tejamkorlik.

Аннотация. Данная статья посвящена разработке теоретических основ конструктивных параметров универсального копателя корнеплодов в почвенно-климатических условиях республики. В исследовании изучены физико-механические свойства почвы и климатические условия, теоретически обоснованы параметры рабочего органа копателя и предложена общая конструкция копателя. Результаты послужат повышению производительности труда и обеспечению энергосбережения в сельскохозяйственном машиностроении.

Ключевые слова: почва, климат, условия, универсальный, корнеплод, копатель, параметры, теоретический, основа, физико-механические свойства, сельское хозяйство, техника, оптимальный, конструктивный, решение, труд, производительность, энергосбережение.

Abstract. This article is devoted to the development of theoretical foundations for the design parameters of the working body of a universal root and fruit digger in the soil and climatic conditions of our republic. In the study, the physical and mechanical properties of the soil and climatic conditions were studied, the parameters of the working body of the excavator were theoretically substantiated, and the general design of the excavator was proposed. The results will serve to increase labor productivity and ensure energy saving in agricultural machinery.

Keywords: soil, climate, conditions, universal, root crop, digger, parameters, theoretical, basis, physical and mechanical properties, agriculture, technology, optimal, constructive, solution, labor, productivity, energy, economy.

Kirish. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida ildiz-meva ekinlarini yig'ib olish jarayoni eng ko'p mehnat talab qiladigan bosqichlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, O'zbekistonning tuproq-iqlim sharoitida kartoshka, sabzi, lavlagi, piyoz kabi ildiz-meva ekinlarini yig'ib olishda samarali, energiya tejamkor va universal texnikalarga ehtiyoj katta. Ildiz mevalarni an'anaviy mavjud kovlagichlarda qazib olish ko'p vaqt va mehnatni talab qilish bilan birgalikda hosilning bir qismini yo'qotilishi yoki shikastlanishi olib keladi. Chunki hozirda ishlab chiqarilayotgan kovlagichlar har bir ildiz-meva uchun alohida konstruksiyaga ega bo'lgan holda ishlab chiqariladi va natijada turli ildiz mevalarni bitta kovlagich bazasida kovlab olishning iloji yo'q. Shu bois, respublikamiz qishloq xo'jaligi

mashinasozligida universal ildiz-meva kovlagichlarni ishlab chiqish va ularning parametrlarini nazariy asoslash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Respublikamiz tuproqlari xilma-xil bo'lib, ularning fizik-mexanik xususiyatlari (qumoq, qumloq, og'ir va yengil tuproqlar) hamda iqlim sharoitlari (namlik, harorat, qattqlik darajasi) texnikaning ishlash samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, universal kovlagichning konstruktiv parametrlari tuproq-iqlim sharoitiga mos ravishda tanlanishi va nazariy jihatdan asoslanishi zarur.

Yuqoridagi dolzarb vazifalardan kelib chiqib, hamda O'zbekiston tuproq iqlim sharoitidan kelib chiqqan holda agrotexnik talablarga to'liq javob beradigan va hozirgi bozor iqtisodiyoti davrida energiya-

resurstejamkor ildiz-meva kovlaydigan mashinasini o'zimizda ishlab chiqish zarurligini hisobga olgan holda uni yaratish uchun ularning takomillashtirilgan asosiy seksiyali lemexlari, yonbosh diskleri va biterini takomillashtirishning nazariy asoslarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

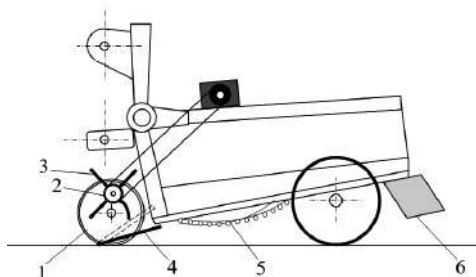
Respublikamiz tuproq-iqlim sharoitiga mos bo'lgan, universal va energiya-resurstejamkor ildiz-meva kovlagichning konstruksiyasini ishlab chiqishda bir nechta ilmiy asoslangan texnik yechimlar ishlab chiqilishida quyidagilar inobatga olinishi zarur:

- ildiz-meva kovlagichning energiya-resurstejamkorligini ta'minlash;
- ildiz-meva kovlagichning universalligini ta'minlash;
- ildiz-meva kovlagichning ish unumini oshirish.

Natijalar va munozara. Ildiz-meva kovlagichning (seksiyali qazish lemexlarining qamrash kengligi, uzunligi, uning tumshuq qismining ochilish va gorizontga nisbatan o'rnatilish burchaklari hamda uning ustki qismida joylashgan tuproq palaxsasini elaklarga uzatadigan va elaklaydigan biterining diametri, biterning parrak qismini qadamlari hamda uning kinematik rejimlari, ildiz-mevalarni uyumlab ketadigan qurilmaning kovlagich ramasiga o'rnatilish burchagi, uning eni va uzunligi) parametrlarini asoslash va konstruksiyasini ishlab chiqish muammoning texnik yechimi hisoblanadi. Taklif etilayotgan ildiz-meva kovlagich disk 1, biter va uning elastik parragi 2, 3, seksiyali lemex 4, elevator 5, ildiz-meva uyumlagichdan 6 iborat (rasm).

Ildiz-meva kovlagichning diskleri 1 ildiz-meva pushtasining ikki yonbosh qismlarini qirqib ketadi, seksiyali lemexlar 4 bilan tuproq palaxsasi kovlanganda ularning parchalanishi kuzatiladi. Elevator 5 chiviqlari hamda uyumlagich 6 rezina bilan qoplangan bo'lib, ildiz-mevalarni shikastlanishini kamayishiga olib keladi.

Ildiz-meva yig'ishtirish mashinalarida qazish lemexlarini takomillashtirish energiya-resurstejamkorlikni ta'minlash yo'llaridan biri hisoblanadi.



1-rasm. Ildiz-meva kovlagichning konstruktiv chizmasi

- 1 – disk; 2, 3 – biter va uning elastik parragi;
4 – seksiyali lemex; 5 – elevator;
6 – ildiz-meva uyumlagich

Energiya-resurstejamkor universal ildiz-meva kovlagichning qazish lemexlarini takomillashtirishda, ularning pushtasi tuprog'ining fizik-mexanik xossalari hisobga olingan bo'lib, bunda lemexlarning o'lchamlari ildiz-meva pushtasining kerakli bo'lgan qismini qazib olishga mo'ljallangan va unga mos ravishda ixchamlashtirilgan hamda seksiyali qilib ishlab chiqilgan.

Ildiz-meva kovlagich lemexining eni uning ikki yoniga o'rnatilgan disklar orasidagi masofa enidan kelib chiqqan holda tanlanadi.

Har bir seksiyali lemexning eni quyidagi ifoda orqali aniqlanadi [1, 2],

$$B_s \geq (b_{ort} + 3\sigma + c) / b_n, \quad (1)$$

bunda b_{ort} – ildiz-meva uyasining o'rtacha qiymati;
 σ – ildiz-meva uyasining o'rtacha kvadratik og'ishi;
 s – mashinaning gorizontol yon tomonga og'ishi;
 b_n – ildiz-mevaning eng kichik diametri.

Yuqoridagi (1) formula bo'yicha $B_s \geq 15$ sm sharti kelib chiqadi.

Seksiyali lemexlarning ildiz-meva pushtasini to'liq qamrash kengligi $V_{um} \leq 4V$, to'rtta seksiyali lemexlarning enidan kichik yoki teng bo'ladi.

Olib borilgan adabiyotlar tahliliga ko'ra, lemex tumshuq qismining ochilish burchagi qiymati quyidagi shart orqali topiladi

$$\gamma < 2(90 - \varphi), \quad (2)$$

bunda φ – o'simlik ildizlarining lemex tig'iga nisbatan ishqalanish burchagi φ ning qiymati $40-50^\circ$ ga teng [3].

(2) formulaga binoan, lemex tumshug'ining ochilish burchagining o'rtacha qiymatini 90° deb qabul qilish olishimiz mumkin.

Yuqoridagi (2) formuladagi lemex tumshug'ining ochilish burchagi qiymatini 900 ekanligini hisobga olib (2-rasm), lemex tumshuq qismini teng yonli to'g'ri burchakli uchburchak deb bilgan holda, lemexning uzunligi quyidagi ifoda orqali aniqlanadi

$$L = \frac{h_{ort}}{\sin \alpha}, \quad (3)$$

bunda h_{ort} – ildiz-mevalar pushtasining o'rtacha balandligi.

bunda h_{ort} – ildiz-mevalar pushtasining o'rtacha balandligi.

Lemexning gorizontga nisbatan o'rnatilish burchagi tuproq va ildiz mevani uning yuzasida erkin si quyidagi ifoda orqali aniqlashimiz mumkin [4, 5].

$$\alpha = \arctg \left[\sqrt{-\left(\frac{b^3}{27a^3} - \frac{bc}{6a^2} + \frac{d}{2a}\right)} + \sqrt{\left(\frac{b^3}{27a^3} - \frac{bc}{6a^2} + \frac{d^2}{2a}\right) + \left(\frac{3ac - b^2}{9a^2}\right)^3} + \sqrt{-\left(\frac{b^3}{27a^3} - \frac{bc}{6a^2} + \frac{d}{2a}\right)} - \sqrt{\left(\frac{b^3}{27a^3} - \frac{bc}{6a^2} + \frac{d^2}{2a}\right) + \left(\frac{3ac - b^2}{9a^2}\right)^3} - \frac{b}{3a} \right], \quad (4)$$

$$a = 1 + tg^2 \varphi_n; b = tg \varphi_n; c = 2tg^2 \varphi_n; d = -tg \varphi_n.$$

(4) ifodaga ko'ra $\alpha = 24-26^\circ$ gradusni tashkil etadi.

Xulosa. Ishlab chiqilgan analitik ifodalar va o'tkazilgan tajribaviy tadqiqotlar natijalari asosida ildiz-meva kovlagichning tortishga qarshiligini kamaytirish va uning ish sifatini ta'minlash uchun kovlagich elevatoriga kesaklarning uzatilish miqdorini kamaytirish zarur bo'lib, buning uchun ildiz-meva pushtasining tuprog'i qattiq bo'lgan qator oralaridagi zonani kovlamasdan, ildiz-meva tugunaklarini pushtaning ko'ndalang kesimi bo'yicha

joylashgan parametrlarini hisobga olib, pushta tuprog palaxsasini seksiyali lemex bilan kovlash imkoni yaratildi.

Seksiyali lemex maqbul parametrlari quyidagilardan iborat: lemex eni 15 sm, lemexlar oraligi 2,5 sm, lemex tumshuq qismining ochilish burchagi 90°, uzunligi 25 sm, gorizontga nisbatan 24°-28° graduslarda turlicha bo'lishligi ildiz-meva kovlab olishda kam energiya sarfini ta'minlash imkonini beradi.

ADABIYOTLAR

1. Norchayev R. va boshqalar. Kartoshkachilik mashinalarining konstruksiyasi, nazariya va hisobi. Toshkent "Spektrum Media Group" nashriyoti 2015 yil.
2. 34. Петров Г.Д. Картофелеуборочные машины. – М.; Машиностроение, 1984. – 320с.
3. Норчаев Д.Р. Обоснование параметров опорно-комкоразрушающего устройства картофелеуборочных машин с эластичными прутками.: Автореф. дис. ...канд. техн. наук. – Ташкент, 2011. – 20 с.
4. Тухтакузиёв А и Имомкулов К. Тупроқни кам энергия сарфлаб деформациялаш ва парчалашнинг илмий-техник асослари. Монография– Ташкент, 2013. – 120 с.
5. Имомкулов К. Кам энергия сарфлаб тупроққа ишлов берадиган машиналарни яратиш // Дис. ... док. техн. наук. – Ташкент, 2016. – 246 с.

СУВ РЕСУРСЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИ БОШҚАРИШНИНГ ЯНГИ ПАРАДИГМАЛАРИ

Ахмедов Сайфулло Норматович,

Меҳнат ва ижтимоий муносабатлар академияси ректори, и.ф.д., профессор.

Аннотация. Мазкур мақолада глобал миқёсда тобора кучайиб бораётган сув танқислиги муаммолари ҳамда уларнинг Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги ва ер ресурсларидан фойдаланиш тизими таъсири комплекс тарзда таҳлил қилинган. Тадқиқот доирасида Ўзбекистон ер фондининг таркиби, сугориладиган экин майдонларининг аҳамияти ва уларни сув билан таъминлашга қаратилган давлат дастурлари ўрганилган. Шунингдек, сугориладиган ерларни сув билан таъминлашга йўналтирилган бюджет маблағларининг таркибий ўзгаришлари ҳамда уларнинг самарадорлиги баҳоланган. Мақолада қайтарма ва оқава сувлардан фойдаланиш масалалари, шунингдек сув сифати ёмонлашувига олиб келувчи омиллар алоҳида ёритилиб, сув ресурсларини муҳофаза қилиш ва уларни барқарор бошқаришнинг устувор йўналишлари асослаб берилган. Олинган натижалар Ўзбекистонда сув ресурсларидан самарали фойдаланиш, сув тежовчи технологияларни кенг жорий этиш ва барқарор қишлоқ хўжалигини таъминлаш бўйича илмий-амалий тавсиялар ишлаб чиқишга хизмат қилади.

Калит сўзлар: сув танқислиги, сув ресурсларини бошқариш, қишлоқ хўжалиги, сугориладиган ерлар, томчилатиб сугориш, сув тежовчи технологиялар, ирригация ва мелиорация, қайтарма ва оқава сувлар.

Аннотация. В статье проведён комплексный анализ проблем дефицита водных ресурсов, усиливающих в глобальном масштабе, а также их влияния на систему использования земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве Республики Узбекистан. В рамках исследования рассмотрены структура земельного фонда Узбекистана, значение орошаемых сельскохозяйственных угодий и государственные программы, направленные на их водообеспечение. Кроме того, оценены структурные изменения бюджетных средств, направляемых на водоснабжение орошаемых земель, и их эффективность. В статье отдельно освещены вопросы использования возвратных и сточных вод, а также факторы, негативно влияющие на качество воды, и обоснованы приоритетные направления охраны и устойчивого управления водными ресурсами. Полученные результаты могут быть использованы при разработке научно-практических рекомендаций по эффективному использованию водных ресурсов, внедрению водосберегающих технологий и обеспечению устойчивого развития сельского хозяйства в Узбекистане.

Ключевые слова: дефицит воды, управление водными ресурсами, сельское хозяйство, орошаемые земли, капельное орошение, водосберегающие технологии, ирригация и мелиорация, возвратные и сточные воды.

Abstract. This article presents a comprehensive analysis of the growing global challenges of water scarcity and their impact on the agricultural sector and land resource use system of the Republic of Uzbekistan. The study examines the structure of Uzbekistan's land fund, the importance of irrigated agricultural areas, and state programs aimed at ensuring their water supply. In addition, structural changes in budget expenditures allocated for the water provision of irrigated lands and their efficiency are assessed. Particular attention is paid to the use of return and wastewater, as well as to factors adversely affecting water quality, and priority directions for water resource protection and sustainable management are substantiated. The findings contribute to the development of scientific and practical recommendations for efficient water resource use, widespread adoption of water-saving technologies, and the promotion of sustainable agriculture in Uzbekistan.

Keywords: water scarcity, water resource management, agriculture, irrigated lands, drip irrigation, water-saving technologies, irrigation and land reclamation, return and wastewater.

Кириш. 2023 йилда БМТ нинг сув муаммоларига бағишланган конференциясида жаҳонда икки миллиарддан уч миллиардгача одам бир йилда камида бир ой давомида сув танқислигини бошдан кечиради, бу ҳаёт учун жиддий хавф туғдиради, айниқса озиқ-овқат хавфсизлиги ва электр энергиясидан фойдаланишда муаммоларни келтириб чиқиши таъкидланган. Сув танқислигига дуч келаётган глобал шаҳар аҳолиси 2016 йилдаги 930 миллион кишидан 2050 йилда 1,7–2,4 миллиард кишигача икки баравар кўпайиши прогноз қилинмоқда.

Ўзбекистон Республикаси бўйича жами ерлар 44 892,4 минг гектарни ташкил этиб, ерлардан фойдаланиш мақсади ва тартибига кўра 8 та тоифага бўлинади, жумладан, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар, аҳоли пунктларининг ерлари, саноат, транспорт, алоқа, муҳофаа ва бошқа мақсадларга мўлжалланган ерлар, табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш ва рекреатсия мақсадларига мўлжалланган ерлар, тарихий-маданий аҳамиятга молик ерлар, ўрмон фонди ерлари, сув фонди ерлари; заҳира ерлар.[1]

Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигида 20 млн гектардан ортиқ, шу жумладан 3,2 млн гектар суғориладиган экин ер майдонларидан фойдаланиб, аҳолининг эҳтиёжи учун озиқ-овқат маҳсулотлари, иқтисодиёт тармоқлари учун зарур хом ашё етиштирилмоқда. Суғориладиган майдонларнинг унумдорлигини ошириш, мелиоратив ҳолати ва сув таъминотини яхшилаш мақсадида давлат дастурлари доирасида кенг кўламли ирригация ва мелиорация тадбирлари амалга оширилмоқда.[2]

Сувни тежашга эришишнинг асосий йўналиши қишлоқ хўжалигига сувни тежайдиган технологияларни жорий этишдан иборат.[3,4,5] Ўзбекистонда бу борада салмоқли ишлар амалга оширилмоқда.

Натижалар ва мунозара. 1-жадвалда ҳудудлар бўйича томчилатиб суғориш тизимини жорий этиш динамикаси келтирилган. Ўзбекистонда томчилатиб суғоришнинг умумий майдони йилдан-йилга ошиб бормоқда ва 2021-йилда сезиларли даражада

ошиб, умумий майдони 532 минг 665 гектарга етди. Бироқ, 2022 йилга келиб у бироз қисқарди ва 463 761 гектарни ташкил этди. Ҳудудлар бўйича Қорақалпоғистон Республикасида 2017-2018 йилларда томчилатиб суғориш майдонлари нисбатан кичик бўлган бўлса, 2019-2020 йилларда жадал ва 2021 йилда сезиларли даражада ошди. Бироқ 2022 йилда томчилатиб суғориш тизимини жорий этувчи ҳудудларнинг ривожланиш даражаси технологияси паст эди.

Андижон, Бухоро, Жиззах, Қашқадарё, Наманган, Самарқанд, Суркандарё, Сирдарё, Тошкент, Фарғона ва Хоразм вилоятларида томчилатиб суғориш тизимини жорий этиш турли йилларда турли ўсиш тенденцияларига эга бўлди. Бундай ҳолатлар қаторига тижорат банкларининг имтиёзли кредитлари ва суғориш технологияларини жорий этишга давлат субсидияларининг нотекис тақсимланиши ҳам киради. Энг муҳим тенденция Қашқадарё вилояти бўлиб, у 2021 йилда томчилатиб суғориш бўйича энг катта ҳудудга айланади. 2017-2018-йилларда Хоразм вилоятининг нисбатан кичик ҳудудларидан сувни тежайдиган технологиялар жорий этилган бўлса-да, 2019-2020-йилларда экспоненциал ўсиш кузатилди.

Шунингдек, статистик маълумотларга қараганда, сув танқис бўлган ҳудудларда сув ресурсларини самарали бошқариш ва сақлаш бўйича доимий саъй-ҳаракатлар муҳимлиги аниқланди. Умуман олганда, сувни тежаш ва бошқариш амалиётини такомиллаштиришга қаратилган саъй-ҳаракатлар келгуси йилларда сувдан янада самарали фойдаланишга ёрдам беради.

Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сув билан таъминлаш учун ажратиладиган умумий бюджет маблағлари йиллар давомида ўзгарувчан бўлиб, энг кўп ажратилган маблағ 2013-йилда (1806 миллиард сўм), энг пастки эса 2019-йилда (983,5 миллиард сўм) бўлган. 2022-йилда бюджетдан ажратилган маблағ 1379,9 миллиард сўмни ташкил этди.

Ўзбекистон Республикасида суғориладиган ерларнинг сув билан таъминлаш мақсадида буд-

Худудлар бўйича томчилатиб суғориш тизимининг жорий этилиши динамикаси (гектар)

Т/р	Вилоятлар номи	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	Республика бўйича жами:	70 187	80 008	97 796	153 800	532 665	463 761
1	Қорақалпоғистон Республикаси	4 207	1 346	1 900	3 073	52 839	43 608
2	Андижон вилояти	5 950	5 360	6 445	10 051	54 121	21 617
3	Бухоро вилояти	2 821	3 810	4 942	10 052	36 358	34 421
4	Жиззах вилояти	4 649	7 010	9 350	19 855	60 668	37 270
5	Қашқадарё вилояти	17 795	16 413	10 780	13 048	44 720	36 192
6	Навоий вилояти	3 127	5 617	5 000	9 198	29 666	23 102
7	Наманган вилояти	6 060	7 044	8 615	13 484	27 043	24 063
8	Самарқанд вилояти	4 680	10 894	12 342	13 560	35 571	52 909
9	Сурхондарё вилояти	4 937	5 958	9 118	12 769	33 426	40 373
10	Сирдарё вилояти	2 756	4 058	5 967	12 303	23 454	26 908
11	Тошкент вилояти	5 835	5 520	13 891	14 274	37 276	29 672
12	Фарғона вилояти	5 593	5 557	7 673	16 366	46 787	37 736
13	Хоразм вилояти	1 777	1 421	1 775	5 767	50 735	55 891

Ўзбекистон Республикасида суғориладиган ерларнинг сув билан таъминлаш мақсадида бюджетдан ажратилган маблағлардан фойдаланиш таркибининг ўзгариши (млрд.сўм)

Т/р	Ажратилган маблағлар	2011	2015	2020	2021	2022
	Республика бўйича жами:	1226	1221,2	1266,6	1407,2	1379,9
1	шундан:					
	Электр энергияси	658	1,203	3,24	3,093	4,684
2	Иш ҳақи ва унга тегишли ажратмалар	162	348	616	718	751
3	Объектларни қуриш ва реконструкция қилиш	309	676	1,362	1,065	1,213
4	Мелиоратсия объектларини таъмирлаш тиклаш	77	167	332	365	384
5	Туркман ерларидан фойдаланганлиги учун	20	29	115	121	130
6	Сув тежовчи технология субсидия			199	199	109

жетдан ажратилган маблағлардан фойдаланиш таркиби 2-жадвалда акс этган.

Сув ресурсларини камайишдан сақлашнинг асосий резервларидан яна бири суғоришда қайтарма сувлардан унумли фойдаланишдир. Республикада бу сувлар асосан экин майдонларидан, саноат корхоналаридан ва маиший-коммунал тармоқлардан қайтган сувлардан ташкил топган бўлади. 1956-1980 йиллар мобайнида табиий ботиқларга оқизилган қайтарма сувлар ҳажми 77,1 км³ ни ташкил этган.[6]

Кейинги йилларда дарёлар, кўллар, сув омборларининг суви унга саноат ва шаҳарлар оқава

сувларининг, экин майдонларида ҳосил бўладиган қайтарма сувларнинг қўшилиши натижасида кескин ёмонлашиб кетди. Бу жараён айти пайтда қуйидаги сабабларга боғлиқ ҳолда янада жадаллашмоқда ва хавфли тус олмоқда.

1. Саноатнинг, айниқса, унинг химия ва металлургия тармоқларининг сувга бўлган талаби ортмоқда, ва табиий сувлар ифлосланишининг манбаи бўлган оқава сувлар ҳам кўпаймоқда.

2. Оқава сувларни дарё ва кўлларга оқизиш табиий сув манбаларидан фойдаланишнинг бир тури деб қаралди. Айниқса, дарёлар ифлосланган оқава

сувларни йўқ қилишда ўзига хос табиий иншоот деб қабул қилинди. Кўпчилик ҳолларда сувни сунъий тозалаш иншоотларини қуриш тугалланмай туриб, саноат объектлари ишга тушириб юборилмоқда.

3. Оқава сувларни сунъий тозалашнинг ҳозирги кундаги имкониятларига ортиқча баҳо берилаяпти.

4. Табиий сув манбаларига экин майдонларидан чиққан сувларнинг оқизилишидир.

Ҳозирги кунда Республикамизда энг долзарб масалалардан бири сувни сифат жиҳатдан муҳофаза қилишдир. Бу муаммони ҳал этишда кўпчилик олимлар қайтарма ва оқава сувларни тозалашни асосий йўл деб қарамоқдалар.

Ўзбекистоннинг сувдан фойдаланиш самарадорлиги, тақдим этилган маълумотларда акс эттирилганидек, қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари, атроф-муҳит муаммолари ва ресурсларни бошқариш ўртасидаги мураккаб ўзаро боғлиқликни очиб беради. [6]

Назарий таҳлиллар ва статистик маълумотлар сув ресурсларидан самарали фойдаланишда тизимли чора-тадбирлар зарурлигини кўрсатади. Олимлар фикрича, биринчи навбатда шаҳар оқава сувларидан деҳқончиликда, айниқса ем-хашак етиштиришда фойдаланиш мумкин бўлиб, бу тупроқ сифатини бузмайди ва тоза сувни тежаш имконини беради. Шунингдек, саноат корхоналарини айланма сув таъминоти тизимига ўтказиш муҳим ҳисобланади. Бу усул оқава сувларни табиий манбаларга чиқаришни чеклаб, корхоналарни сувни тозалаш ва тежашга рағбатлантиради. Қайта ишлаб бўлмайдиган ифлосланган сувларни алоҳида ҳавзаларда буглатиш ҳам экологик хавфни камайтиради.

Шаҳарларда сув таъминотини ичимлик ва саноат эҳтиёжлари учун алоҳида тармоқлар орқали ташкил этиш тоза сув захирасини сақлашга хизмат қилади. Йирик саноат корхоналарида сув сарфини камай-

тириш, кам сувли даврларда сув омборларидан самарали фойдаланиш ва қайтарма сувларни қайта ишлатиш долзарб аҳамиятга эга.

Ўзбекистонда сув ресурсларининг катта қисми ирригацияда қўлланилаётгани шароитида сувдан оқилонга фойдаланиш, уни муҳофаза қилиш ва бошқаришнинг ташкилий-иқтисодий механизмини такомиллаштириш устувор вазифа ҳисобланади.

Амалда қўлланилаётган сувдан фойдаланишни бошқариш механизми сув ресурсларидан оқилонга ва тежамкор фойдаланишни етарли даражада рағбатлантирмайди. Шу боис сувдан фойдаланиш жараёнини тартибга солиш, уни бошқаришнинг иқтисодий механизмлари самарадорлигини ошириш ҳамда мавжуд камчиликлар сабабларини чуқур таҳлил қилиш долзарб аҳамият касб этмоқда.

Хулоса. Сув ресурсларидан самарали фойдаланиш билан боғлиқ муаммолар аксарият ҳудудлар учун умумий бўлиб, уларга сув ресурсларининг доимий ёки эҳтимолий танқислиги, ичимлик суви таъминотидаги етишмовчилик ҳамда сув ҳавзаларининг экологик ҳолати ва сифати қониқарсизлиги қиради. Ушбу муаммолар дарё оқимини тартибга солиш тизимининг чекланганлиги, аҳоли пунктларида сув истеъмолининг ортиши, ер усти сув манбаларининг норматив талабларга жавоб бермаслиги ва сувни муҳофаза қилиш зоналарининг ифлосланиши билан изоҳланади.

Шунингдек, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш самарадорлигини ошириш мақсадида чиқиндиларни қайта ишлаш асосида қўшимча маҳсулотлар ишлаб чиқаришни бошқариш тизимларини жорий этиш зарур. Бу жараёнда минтақавий ҳимоя тизимларини бошқаришда иқтисодий-математик моделлар, оптимал режалаштириш ва тизимли статистик таҳлил усулларида фойдаланиш муҳим ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/respublikada-yer-va-suv-resurslaridan-oqilona-va-samarali-foydalanishni-rivojlantirish-istiqbollari>
2. <https://cyberleninka.ru/article/n/respublikamizda-suv-resurslaridan-foydalanishdagi-muammolar-valarni-bartaraf-etish-yo-llari>.
3. Умурзқов У.П., Абдурахимов И.Л. Сув хўжалиги менежменти. 1-жилд. — Т.: Иқтисодиёт ва молия, 2008. — 606 б.;
4. Сметанин А.Ю. Разработка и обоснование системы платежей за использование водных ресурсов в орошаемом земледелии. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Саратов 2012.
5. Домашенко Ю.Е. Повышение экологической безопасности оросительных мелиораций при использовании природных и сточных вод. Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора технических наук. Новочеркасск – 2018.
6. Axmedov S.N. METHODOLOGICAL ASPECTS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF WATER MANAGEMENT. Journal of International Finance and Accounting. <http://interfinance.tfi.uz/?p=3735>.

ЯЙЛОВ ЕРЛАРИНИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ҚИЛИШ ШАРОИТИДА НОБУДГАРЧИЛИК ҲИСОБЛАШНИНГ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ЁНДАШУВИ

Давронов Обид Ўктамович,
қ.х.ф.ф.д. (PhD), катта илмий ходим,
“Ўздаверлойдеха” ДИЛИ,
<https://orcid.org/0009-0000-2927-4441>

Аннотация. Мақолада яйлов ерларини саноат ва энергетика объектлари учун ажратиши жараёнида етказилаётган зарар ва нобудгарчилик миқдорларини ҳисоблашда мавжуд методик ёндашувларнинг камчиликлари таҳлил қилинган. Амалда қўлланилаётган норматив баҳолаш тизими яйловларнинг ҳақиқий экологик ҳолати ва маҳсулдорлик даражасини етарли даражада инобатга олмаслиги асослаб берилган. Масофадан зондаш маълумотлари ва геоахборот тизимлари (GIS) асосида NDVI индекси орқали яйловларнинг ҳақиқий ҳолатини баҳолаш ҳамда “яхши-ўрта-пас” тоифаларга ажратишга асосланган дифференциал ҳисоблаш модели таклиф этилган. Таклиф этилаётган методика зарар ва нобудгарчилик миқдорларини аниқ, шаффоф ва адолатли ҳисоблаш имконини бериши илмий ва амалий мисолда асослаб берилган.

Калим сўзлар: яйлов ерлари, нобудгарчилик, NDVI, масофадан зондаш, GIS, экологик баҳолаш, компенсация тўловлари.

Аннотация. В статье проанализированы недостатки существующих методических подходов при расчёте ущерба и уничтожения пастбищ при выделении земель под промышленные и энергетические объекты. Обосновано, что действующая нормативная система оценки недостаточно учитывает реальное экологическое состояние и продуктивность пастбищ. Предложена дифференциальная модель расчёта, основанная на оценке фактического состояния пастбищ с использованием данных дистанционного зондирования и геоинформационных систем (GIS) по индексу NDVI с классификацией на категории «хорошее-среднее-плохое». Научные и практические примеры показали, что предложенная методика позволяет точно, прозрачно и справедливо рассчитывать величину ущерба и уничтожения.

Ключевые слова: пастбища, уничтожение, NDVI, дистанционное зондирование, GIS, экологическая оценка, компенсационные выплаты.

Abstract. The article analyzes the shortcomings of existing methodological approaches in calculating the damage and destruction of pastures when allocating lands for industrial and energy facilities. It is substantiated that the currently applied regulatory assessment system does not adequately account for the real ecological condition and productivity of pastures. A differential calculation model is proposed, based on evaluating the actual state of pastures using remote sensing data and Geographic Information Systems (GIS) through the NDVI index, with classification into “good-medium-poor” categories. Scientific and practical examples demonstrate that the proposed methodology allows accurate, transparent, and fair calculation of the amount of damage and destruction.

Keywords: pastures, destruction, NDVI, remote sensing, GIS, ecological assessment, compensation payments.

Қириш. Яйлов ерлари Ўзбекистон Республикасининг муҳим табиий ресурсларидан бири бўлиб, улар табиий-географик шароитига кўра чўл, адир ва тоғ яйловларига бўлинади. Ушбу тасниф яйловларни бошқариш, улардан самарали фойдаланиш ҳамда иқтисодий баҳолашда асосий мезон сифатида хизмат қилади [1;2].

Бугунги кунда яйлов ерларидан фойдаланаётган ердан фойдаланувчилар учун ер солиғи минтақалар бўйича белгиланган норматив қийматлар асосида ҳисобланиб, ушбу норматив қийматга нисбатан 0,95 коэффицент қўлланган ҳолда ер солиғи ундириб келинмоқда. Амалда мазкур ёндашув яйлов ерларининг табиий-географик тоифасини ҳисобга

олган бўлса-да, уларнинг ҳақиқий экологик ҳолати ва маҳсулдорлик даражасини етарли даражада инобатга олмайди.

Сўнгги йилларда республикада инвестиция муҳитини яхшилаш натижасида чўл яйловларида қуёш фотоэлектр станциялари, тоғ яйловларида эса шамол электр станцияларини жойлаштиришга қаратилган йирик инвестицион лойиҳалар амалга оширилмоқда. Ушбу лойиҳалар доирасида яйлов ерларининг маълум қисми вақтинчалик ёки доимий равишда ишдан чиқарилиб, ўсимлик қопламига ва ер ресурсларига муайян даражада зарар етказилмоқда.

Амалдаги методикага мувофиқ, бундай

ҳолатларда етказилган зарар ва нобудгарчилик миқдорлари фақат яйловнинг умумий тоифаси (масалан, чўл яйлови) асосида ҳисобланади. Яъни, чўл яйловининг қайси қисмида, қандай ҳолатда бўлишдан қатъи назар, бир хил меъёр ва ҳисоб-китоблар қўлланилади. Бу эса яйловларнинг ҳақиқий ҳолати — ўсимлик қоплами зичлиги, биомасса захираси, деградация даражаси каби муҳим омилларни инобатга олмасликка олиб келади.

Натижада мазкур ёндашув инвестиция лойиҳалари иштирокчилари томонидан асосли эътирозларга сабаб бўлмоқда ҳамда зарарни баҳолашда адолат тамойилининг бузилишига олиб келмоқда. Шу нуқтаи назардан, яйлов ерларида етказилган зарар ва нобудгарчилик миқдорларини аниқлаш тизимини тубдан такомиллаштириш зарурати юзага келмоқда [3].

Фикримизча, яйлов ерларида нобудгарчилик миқдорларини белгилашда масофадан зондлаш ва геоахборот тизимлари (GIS) асосида олиб борилган ялпи мониторинг натижаларига таяниш мақсадга мувофиқдир. Хусусан, NDVI ва бошқа вегетация индекслари асосида яйловларнинг ҳақиқий ҳолатини баҳолаб, ҳар бир табиий-географик тоифа доирасида яйловларни қўшимча равишда “яхши”, “ўрта” ва “пас” ҳолатдаги яйловларга ажратиш таклифи этилади.

“Яхши – ўрта – пас” яйловлар учун аниқ NDVI чегара қийматлари белгилаб олиш муҳим ҳисобланади. Бу чегаралар Ўзбекистон шароити, айниқса чўл–адир–тоғ яйловлари учун илмий адабиётлар ва амалиётга мос ҳолда қуйидагича таклиф этилади.

Тадқиқотда масофадан зондлаш маълумотлари (Sentinel-2) ва геоахборот тизимлари асосида NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) индекси ҳисобланди [4]:

$$NDVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED}$$

Бу ерда:
NIR — яқин инфракизил диапазон (Sentinel-2: B8),

RED — қизил диапазон (Sentinel-2: B4).

Бундай ёндашув натижасида:

- яйловларнинг ҳақиқий экологик ва маҳсулдорлик ҳолатини инобатга олади;
- зарар ва нобудгарчилик миқдорларини аниқ, шаффоф ва адолатли ҳисоблаш имконини беради;
- инвесторлар ва давлат манфаатлари ўртасида мувозанатни таъминлайди;
- яйлов ресурсларини муҳофаза қилиш ва барқарор бошқаришга хизмат қилади.

Шунинг учун, яйлов ерларида зарар ва нобудгарчилик миқдорларини аниқлашда статик тоифалашдан динамик, мониторингга асосланган

тоифалаш тизимига ўтиш замонавий талаб ва амалий эҳтиёждан келиб чиққан ҳолда долзарб илмий-амалий масала ҳисобланади.

1-жадвал

Яйлов ҳолатини NDVI асосида тоифалаш шкаласи

Яйлов ҳолати	NDVI қиймати	Экологик тавсиф
Яхши	$NDVI \geq 0.45$	Ўсимлик қоплами зич, биомасса юқори, деградация йўқ
Ўрта	$0.25 \leq NDVI < 0.45$	Ўсимлик қоплами қисман сийрак, тикланиш имкони бор
пас	$NDVI < 0.25$	Ўсимлик қоплами жуда сийрак ёки йўқ, деградация кучли

Юқоридаги таклиф буйича албатта бизга Нобудгарчиликни ҳисоблаш илмий модели энг муҳим жараён ҳисобланади. Бу ерда янгилик шундаки, нобудгарчилик фақат яйлов турига эмас, балки унинг ҳақиқий ҳолатига боғланади. Бу борада биз томонимиздан қуйидаги формула таклиф этилади,

$$H = ((C \times 1,0) \times S \times 20) \times K$$

$$H = ((C \times 0,7) \times S \times 20) \times K$$

$$H = ((C \times 0,4) \times S \times 20) \times K$$

Бу ерда:

N — нобудгарчилик миқдори (сўм),

C_{kh} — белгиланган катий сумма ва таклиф этилаётган коэффициентлар (сўм),

S — Яйлов майдони (га),

K —коэффициенти индексацияланган (белгиланган 2,047)

Ушбу формулага кўра яйлов ҳолати коэффициентлари қуйидагича белгиланади:

2-жадвал

Яйлов ҳолати коэффициентлари (K_{kh})

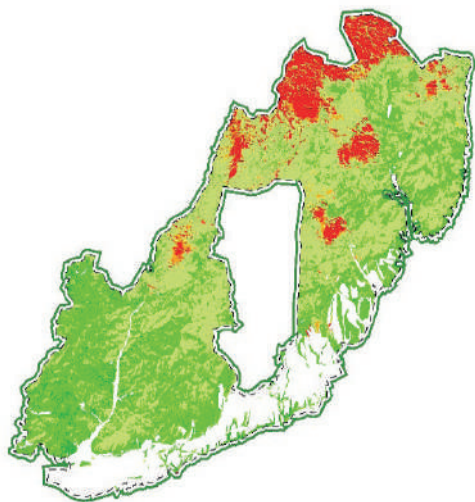
Яйлов ҳолати	kh коэффициенти	Илмий асос
Яхши	1,0	Биомасса ва экологик қиймат максимал
Ўрта	0,7	Қисман деградацияга учраган
пас	0,4	Экологик қиймати паст

Амалдаги ва таклиф этилаётган методикаларнинг таққослама жадвали

№	Таққослаш мезони	Амалдаги методика	Таклиф этилаётган методика
1	Яйлов тоифаси	Фақат табиий-географик (чўл, адир, тоғ)	Табиий-географик + ҳақиқий ҳолат
2	Баҳолаш асоси	Норматив қиймат	NDVI ва мониторинг натижалари асосида аниқланган Норматив қиймат
3	Яйлов ҳолати ҳисобга олинishi	Ҳисобга олинмайди	“яхши–ўрта–ёмон” тоифалар ажратилади
4	Зарарни ҳисоблаш	Бир хил меъёр бутун тоифа учун	Дифференциал коэффициентлар
6	Инвестор манфаати	Эътирозлар юзага келади	Адолатли баҳолаш таъминланади
7	Ҳисоблаш характери	Статик	Динамик (мониторинг асосида)
8	GIS / RS қўлланилиши	Амалда йўқ	Тўлиқ интеграция қилинган
9	Шаффофлик	Чекланган	Юқори

Яйловларни ҳолатига кўра “яхши”, “ўрта” ва “пас” тоифаларга ажратиш нобудгарчилик миқдорларини ҳисоблашда дифференциал иқтисодий механизмни жорий этиш имконини беради.

Охангарон тумани “Ангрен” ҳудудидан Шамол парраклари учун ажратилган ер майдонларини таҳлил қилиш мақсадида масофадан зондлаш материаллари асосида ҳудуднинг NDVI кўрсаткичли харитасини ишлаб чиқилди. (1 расм)



1-расм. Охангарон тумани “Ангрен” ҳудудининг NDVI кўрсаткичи.

Шамол парраклари учун доимий фойдаланиш мақсадида ажратилган яйлов ер майдонининг 50

гектари учун нобудгарчилик миқдорини амалдаги ва таклиф этилаётган методика бўйича ҳисоблаймиз.

Амалдаги методика бўйича ҳисоблашда Яйловлар фақат “тоғ яйлови” сифатида баҳоланади, унга кўра қуйидаги формула бўйича ҳисобланади,

$$H = (C \times S \times 20) \times K$$

$$H = (283,9 \times 50 \times 20) \times 2,047 = 581\,143$$

Нобудгарчилик миқдори 581 143 минг сўми ташкил қилди, яъни яйловнинг ҳолатидан қатъи назар, барча 50 гектар яйлов учун бир хил Нобудгарчилик қиймат белгиланади.

Таклиф этилаётган методика бўйича ҳудуднинг жами 50 гектар яйлов майдонларига жойлаштирилган шамол парракларининг ўрни NDVI кўрсаткичлари аниқлаб олинди.

4-жадвал

NDVI бўйича яйлов ҳолати тақсимоти

Яйлов ҳолати	NDVI диапазон	Майдон (га)	Улуш	Коеффициент (K_b)
Яхши	$NDVI \geq 0,45$	15	30 %	1,0
Ўрта	0,25 – 0,45	22,5	45 %	0,7
Ёмон	$NDVI < 0,25$	12,5	25 %	0,4
Жами		50	100 %	

Юқоридаги яйлов ҳолати тақсимоти бўйича таклиф этилаётган коеффициентлар қўллаган ҳолда нобудгарчилик миқдорини аниқлаймиз.

$$H = ((C \times 1,0) \times S \times 20) \times K$$

$$H = ((C \times 0,7) \times S \times 20) \times K$$

$$H = ((C \times 0,4) \times S \times 20) \times K$$

Яхши ҳолатдаги яйловлар

$$H = ((283,9 \times 1,0) \times 15 \times 20) \times 2,047 = 174\,343$$

Иқтисодий самарадорлик таққосламаси

Кўрсаткич	Амалдаги методика	Таклиф этилаётган
Жами нобудгарчилик	581 143 минг сўм	415 517 минг сўм
Фарқ	—	165 626 минг сўм
Ҳақиқий ҳолат	Инобатга олинмайди	NDVI асосида
Инвестор юки	Юқори	Адолатли
Экологик ёндашув	Йўқ	Мавжуд

Ўрта ҳолатдаги яйловлар
 $N = ((283,9 \times 0,7) \times 22,5 \times 20) \times 2,047 = 183\,060$
Пас ҳолатдаги яйловлар
 $N = ((283,9 \times 0,4) \times 12,5 \times 20) \times 2,047 = 58\,114$
Юқоридагилардан шуни кўриш мумкинки биз таклиф қилган методикада 15 гектар яйловлар учун нобудгарчилик миқдори 174 343 минг сўм, 22,5 гектар яйловлар учун нобудгарчилик миқдори 183 060 минг сўм ва 12,5 гектар яйловлар учун нобудгарчилик миқдори 58 114 минг сўм ҳисобланди. Умумий нобудгарчилик миқдори 415 517 минг

сўмни ташкил қилди.
Хулоса. Оҳангарон тумани Ангрен массивидаги 50 гектар тоғ олди яйловлари мисолида ўтказилган ҳисоб-китоблар шуни кўрсатдики, амалдаги ёндашув яйловларнинг ҳақиқий экологик ҳолатини инобатга олмаган ҳолда нобудгарчилик миқдорини оширади. NDVI асосида таклиф этилган дифференциал методика эса компенсация тўловларини 28–30 % гача камайтириш орқали иқтисодий самарадорликни таъминлайди ҳамда қарор қабул қилишда адолат принципини мустаҳкамлайди.

АДАБИЁТЛАР

- 1. Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси. – Тошкент, 2021.
- 2. Ўзбекистон Республикасининг «Яйловлар тўғрисида»ги Қонуни. – Тошкент, 2019.
- 3. Давронов О.Ў. Масофадан зондлаш орқали яйлов ерлари мониторингини юритиш / Монография. – Тошкент: "Lesson Press" МЧЖ нашриёти, 2022. – 132 б.
- 4. О.Ў Давронов, А.Ф.Хамдуллаев, А.М.Шовқиев, Ш.Р.Алиқулова. Ўзбекистон чўл минтақаси табиий яйловлари мониторинг. Ўзбекистон замини. 4/2023

UO‘T: 621-855:2

ORQA O‘Q UZATMASINING SHOVQIN VA TEBRANISHINI
MODELLASHTIRISH HAMDA YO‘L SINOV TAJRIBALARI

Abduraxmonov Azamat Erkinovich, katta o‘qituvchi,
Hamroyev Ramzjon Komiljon o‘g‘li, t.f.f.d. (PhD), v.v.b dotsent,
<https://orcid.org/0009-0006-1551-6706>
Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Maqolada orqa o‘q uzatmasining shovqin va tebranish ko‘rsatkichlarini kamaytirish maqsadida tish sirtini modifikatsiya qilishning samaradorligi tadqiq etilgan. NVH tahlili MASTA dasturiy majmuasi asosida bajarilib, 40–100 N·m yuk momentlarida shovqin darajasining pasayishi yuklangan uzatish xatolari amplitudasining kamayishi bilan bog‘liqligi aniqlangan. Yo‘l sharoitida o‘tkazilgan sinovlar natijasida $n = 10,53$ uzatish tartibida kuzatilgan yuqori tezlikdagi “uvillash” shovqini modifikatsiyalangan tish sirtida bartaraf etilgani tasdiqlangan.

Kalit so‘zlar: orqa o‘q uzatmasi, gipoyd tishli uzatma, tish sirti, NVH tahlili, shovqin, tebranish, yo‘l sinovi.

Аннотация. В статье исследована эффективность модификации поверхности зубьев с целью снижения шума и вибрации заднего моста автомобиля. Анализ NVH выполнен на основе программного комплекса MASTA, при этом установлено, что снижение уровня шума при нагрузочных моментах 40–100 Н·м связано с уменьшением амплитуды нагруженной погрешности передачи. Результаты дорожных испытаний подтвердили, что при порядке передачи $n = 10,53$ высокоскоростной «вой» был полностью устранён при использовании модифицированной поверхности зубьев.

Ключевые слова: задний мост, гипоидная зубчатая передача, поверхность зубьев, NVH-анализ, шум, вибрация, дорожные испытания.

Abstract. This paper investigates the effectiveness of tooth surface modification aimed at reducing noise and vibration of a vehicle rear axle. NVH analysis was performed using the MASTA software package, and it was found that the reduction in noise level at load torques of 40–100 N·m is directly associated with a decrease in the amplitude of loaded transmission error. Road test results confirmed that the high-speed howling noise observed at a gear order of $n = 10.53$ was completely eliminated with the modified tooth surface.

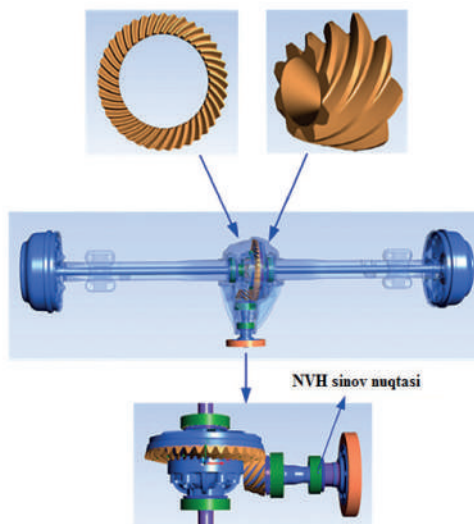
Keywords: rear axle, hypoid gear, tooth surface, NVH analysis, noise, vibration, road test.

Kirish. Avtomobillarning NVH (shovqin, tebranish va qattiqlik) ko'rsatkichlariga qo'yilayotgan talablarning ortishi orqa o'q uzatmalarida shovqin manbalarini chuqur tahlil qilishni talab etadi. Gipoyd tishli uzatmalarda tish sirtlarining kontakt holati, yuklangan uzatish xatolari va kontakt zonasi geometriyasi shovqin hamda tebranish darajasini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi. Tish sirtidagi mikrogeometrik nomuvofiqliklar yuqori tezlik va yuklama sharoitlarida dinamik kuchlarning ortishiga olib keladi.

Shu munosabat bilan, orqa o'q uzatmasida shovqin va tebranishni kamaytirishda tish sirtini modifikatsiya qilish hamda uning samaradorligini NVH modellashirish va yo'l sinovlari orqali baholash dolzarb ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi. Mazkur maqolada tish sirtini takomillashtirish asosida orqa o'q uzatmasining NVH ko'rsatkichlari MASTA dasturiy majmuasi yordamida baholanib, natijalar yo'l sharoitidagi sinovlar bilan tasdiqlangan.

Adabiyotlar sharhi. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, konussimon va gipoid tishli uzatmalarda shovqin va tebranish darajasi tish sirtlaridagi kontakt zonasi geometriyasi, yuklangan uzatish xatolari va elastik-sirpanish deformasiyalari bilan bevosita bog'liq bo'lib, bu holat J. Klingelberg, I. G. Goryacheva, V. L. Popov, Q. Fan, J. K. Jiang, K. Mao, C. Hooke va S. W. Nie tadqiqotlarida asoslab berilgan. Respublikamiz olimlari U. Ikramov, A. Irgashev, X. K. Ishmuratov, B. A. Irgashev, A. J. Juraev va Sh. A. Shoobidov ishlarida esa konussimon tishli uzatmalarning yeyilishbardoshligini oshirish masalalari o'rganilgan bo'lsa-da, orqa ko'priklarda differensial reduktorlarida tish sirtini modifikatsiya qilish asosida shovqin va uzatish xatolarini kamaytirish hamda NVH modellashirishni real yo'l sinovlari bilan birlashtirgan kompleks metodika yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

Natijalar va munozara. Tish sirtini takomillashtirilgandan so'ng orqa o'q uzatmasida yuzaga keladigan shovqin, tebranish va qattiqlik ko'rsatkichlarini baholash maqsadida, MASTA dasturiy majmuasi asosida NVH (shovqin, tebranish va qattiqlik) tahlili bajarildi. Avvalo, orqa o'q uzatmasining barcha tarkibiy qismlari UG dasturida uch o'lchamli shaklda modellashirildi. So'ngra, tayyorlangan modellar MASTA dasturiga import qilinib, ular asosida orqa o'q uzatmasining NVH tahlil modeli shakllantirildi (1-rasm).

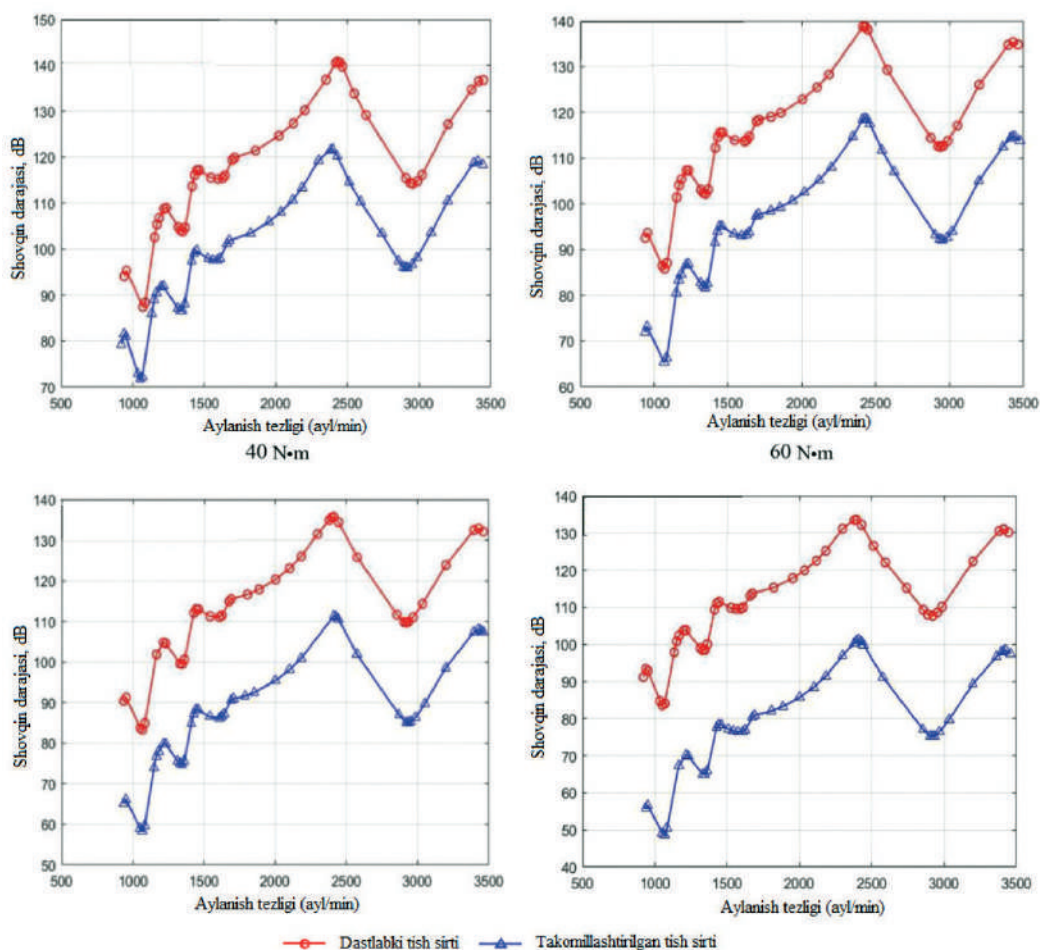


1-rasm. Orqa o'q uzatmasining MASTA dasturi asosida tuzilgan NVH modellashirish modeli.

2-rasmda takomillashtirishdan oldingi va keyingi holatlar uchun turli yuk momentlarida (40, 60, 80 va 100 N·m) olingan shovqin egri chiziqlari keltirilgan. 2-rasm tahlilidan ko'rinadiki, orqa o'q uzatmasining tish sirtini takomillashtirgandan so'ng olingan NVH shovqin egri chiziqlari barcha to'rtta yuk holatida (40, 60, 80 va 100 N·m) dastlabki holatga nisbatan sezilarli darajada past qiymatlarga ega. Bu natijalar tish sirtini takomillashtirish orqali orqa o'q uzatmasidagi shovqin darajasini sezilarli kamaytirish mumkinligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, bu tahlil takomillashtirish usulining samaradorligini ham isbotlaydi.

2-rasm tahlili shuni ko'rsatadiki, tish sirtini takomillashtirgandan so'ng orqa o'q uzatmasining shovqin egri chiziqlari yuklangan uzatish xatosi amplitudasining kamayishi bilan mutanosib ravishda pasayadi, bu esa uzatish xatolarining NVH ko'rsatkichlariga bevosita ta'sirini tasdiqlaydi.

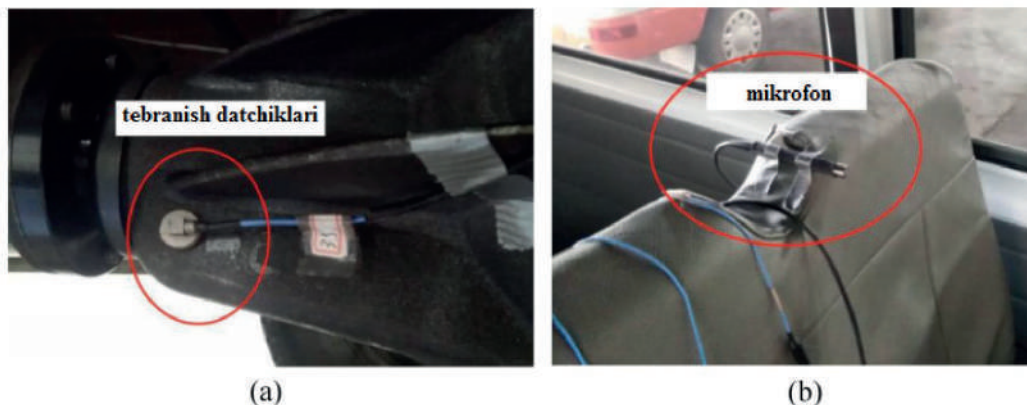
Olingan natijalarning amaliy to'g'riligini baholash maqsadida takomillashtirilgan tish sirtida silliqlash tajribasi va yo'l sharoitidagi sinovlar o'tkazilib, tebranish sensori asosiy reduktorning yetakchi podshipnik qobig'ining tashqi tomoniga o'rnatildi (4-rasm).



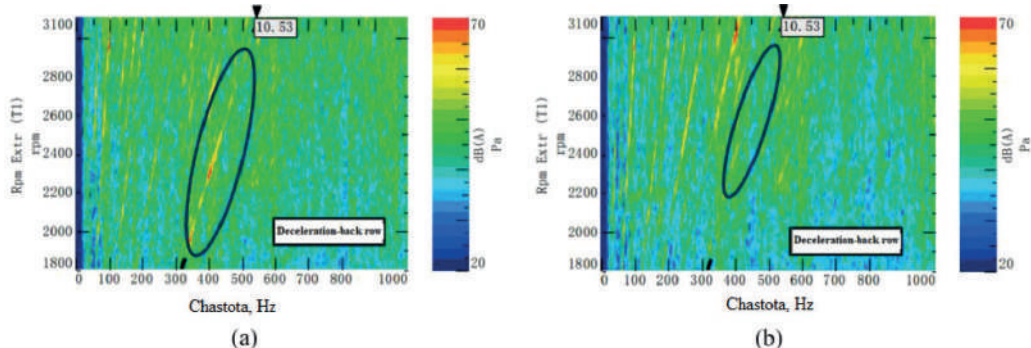
2-rasm. Tish sirtini takomillashtirishdan oldin va keyingi holatlarda orqa o'q uzatmasining NVH shovqin egri chiziqlari taqqoslanishi



3-rasm. a – kichik shesternyani silliqlash jarayoni; b – tish sirtining o'lchovdan o'tkazilishi.



4-rasm. Yo'l sinovi jarayonida tebranish va shovqin signallarini o'lchash nuqtalari:
a - tebranish sensori; b - mikrofon o'rnatilgan joy.



5-rasm. Takomillashtirishdan oldin va keyin tish sirtlari uchun olingan rangli spektral xaritalar:
a – dastlabki tish sirtining rangli spektral xaritasi;
b – takomillashtirilgan tish sirtining rangli spektral xaritasi.

Mikrofon esa haydovchining orqa o'rindig'iga joylashtirilib, salon ichidagi shovqin darajasini qayd etdi.

Sinov 5-tezlikda harakatlanish holatida amalga oshirildi. Tishli uzatma uchun uzatish nisbati 0,76 bo'lib, mos ravishda g'ildirak tartibi $n = 10,53$ ga teng bo'ladi.

5-rasmda LMS tizimi yordamida o'tkazilgan yo'l sinovi natijasida olingan rangli spektral xarita tasvirlangan.

5(a)-rasmda qizil rang bilan ifodalangan soha ($n = 10,53$ chiziq bo'yicha) gipoyd juftlikda yuqori tezlikda "uvillash" (howling) shovqini mavjudligini ko'rsatadi.

6(b)-rasmda esa ushbu qizil sohaning yo'qolishi tish sirtini modifikatsiya qilgandan so'ng yuqori tezlikdagi shovqin to'liq bartaraf etilganini bildiradi.

Xulosa. Modellashtirish natijalari tish sirtini modifikatsiya qilish 40–100 N·m yuk momentlarida orqa o'q uzatmasi shovqin darajasini pasaytirishini ko'rsatdi va bu holat yuklangan uzatish xatolari amplitudasining kamayishi bilan bog'liqligi aniqlandi. Yo'l sinovlari natijasida $n = 10,53$ uzatish tartibida kuzatilgan yuqori tezlikdagi "uvillash" shovqini modifikatsiyalangan tish sirtida bartaraf etildi, bu esa qo'llangan metodikaning amaliy samaradorligini tasdiqlaydi.

ADABIYOTLAR

1. X.K. Ишмуратов "Теоретическое обоснование ресурса зубчатых передач хлопкоуборочных машин по критерию износа". дис.... канд. техн. наук. Ташкент – 2019. -С. 125.
2. Nie S., Chen J., Liu S. Research on noise reduction of drive axle hypoid gear based on tooth surface mismatch modification // Advances in Mechanical Engineering. –2024. –Vol. 16, No.2. –P. 1–16.
3. Иргашев А., Ишмуратов Х.К. Изучение влияния на работоспособность высоконагруженных зубчатых передач// Республиканская научно-техническая конференция «Проблемы и перспективы инновационной техники и технологии» ТашГТУ,- Ташкент, апрель 2019. №1.-С. 71-74.

UO'T: 575.22/613.145/147

QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQARUVCHILARINI MOLIYALASHTIRISHNING ZAMONAVIY MEKANIZMLARI



Shamsheva Gulraushan Sarsenovna,
Qoraqalpog' davlat universiteti tadqiqotchisi,
<https://orcid.org/0009-0003-5691-7299>

Annotatsiya. Maqolada O'zbekiston qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilarini kreditlash amaliyoti, uning samaradorligi va rivojlanish tendensiyalari tahlil qilingan. Agrar sektorda kredit resurslarining ahamiyati, fermer xo'jaliklari uchun moliyaviy resurslarga yetarli darajada kirish imkoniyati, mavjud to'siqlar va kredit siyosatining ta'siri yoritilgan. Xalqaro amaliyot bilan qiyosiy tahlil asosida kreditlash mexanizmlarini takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlari taklif etilgan.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligi, kreditlash, fermer xo'jaligi, mikromoliya, davlat qo'llovi, risklarni sug'urtalash, protseni stavkasi, investitsiya.

Аннотация. В статье рассматриваются современная практика кредитования сельскохозяйственных производителей Узбекистана, его эффективность и тенденции развития. Определены ключевые проблемы доступа фермерских хозяйств к финансовым ресурсам, проанализировано влияние кредитной политики на аграрный сектор. На основе международных сопоставлений предложены направления совершенствования механизмов кредитования.

Ключевые слова: сельское хозяйство, кредитование, фермерские хозяйства, микрофинансирование, государственная поддержка, страхование рисков, процентные ставки.

Abstract. The article analyzes the current practice, efficiency and development trends of agricultural lending in Uzbekistan. It highlights the role of credit resources in agricultural production, identifies institutional constraints faced by farmers, and evaluates the impact of lending policies. Based on comparative assessment with international experience, priority directions for improving the lending system are proposed.

Keywords: agriculture, agricultural lending, farmers, microfinance, state support, insurance, interest rate, investment.

Kirish. O'zbekiston qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida kreditlashning ahamiyati yildan-yilga ortib bormoqda. Agrar sektorning barqaror rivojlanishi fermer va dehqon xo'jaliklarining moliyaviy resurslarga kirish imkoniyatlariga bevosita bog'liq bo'lib, bu imkoniyatlarning asosiy manbasi – kreditlar hisoblanadi. Mamlakatda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar, yer-suv resurslaridan oqilona foydalanish siyosati, klaster tizimining joriy etilishi va qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish jarayonlari kreditlashning roli va ahamiyatini yanada oshirdi. Shu bilan birga, bozor mexanizmlarining to'liq ishlamasligi, moliyaviy infratuzilmaning cheklanganligi va qishloq xo'jaligining yuqori tavakkalchilikka ega ekani fermerlarning kreditga bo'lgan ehtiyojini qondirishda bir qator muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Qishloq xo'jaligini kreditlash masalasi xalqaro va mahalliy iqtisodiy adabiyotlarda eng ko'p o'rganilgan yo'nalishlardan biri bo'lib, kredit resurslarining agrar ishlab chiqarish samaradorligiga ta'siri bo'yicha turli ilmiy yondashuvlar mavjud.

Mahalliy olimlardan R.N. Imomov va Sh.Shodmonov kreditni qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonida asosiy moliyaviy vosita sifatida baholaydi. Ularning ilmiy qarashlarida kredit resurslarining mavjudligi hosildorlikni oshirish, texnika va texnologiyalarni yangilash, ishlab chiqarish tannarxini pasaytirish va xo'jaliklarning moliyaviy barqarorligini mustahkamlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega ekani ta'kidlanadi [2, 3].

Xalqaro adabiyotlarda Germaniya, Kanada, AQSh, Yevropa Ittifoqi va Yaponiya misolida agrar kreditlashning samarali mexanizmlari keng yoritilgan. Masalan:

- Yevropa Ittifoqi: kreditlarning 80% gacha qismini kooperativ banklar moliyalashtiradi [4];

- Germaniya: investitsiya kreditlari 1% stavkada taqdim etiladi [5];

- Kanada: Advance Payments Program dasturi bo'yicha dastlabki 100 ming CAD 0% bilan beriladi [6].

Mazkur ilmiy manbalar O'zbekiston kredit tizimini modernizatsiya qilishda xalqaro tajribani o'rganish zarurligini ko'rsatadi.

Materiallar va usullar. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari uchun kredit resurslari nafaqat aylanma mablag'larni to'ldirish, balki investitsion loyihalarni amalga oshirish, texnika va texnologiyalar xarid qilish, qayta ishlash infratuzilmasini yaratish va hosildorlikni oshirishda strategik ahamiyatga ega. Olib borilgan tahlillar kredit resurslaridan foydalangan xo'jaliklarda hosildorlik 12–18 foizga oshganini, rentabellik 15–22

foizga yaxshilanganini, tannarx esa 8–11 foizga pasayganini ko'rsatdi. Bu esa kreditlash fermer xo'jaliklari samaradorligini oshirishda muhim vosita ekanini tasdiqlaydi. Ayniqsa, texnika va innovatsion resurslar bilan ta'minlangan fermerlarda ishlab chiqarish xarajatlari kamayishi kuzatildi, bu esa ularning raqobatbardoshligini oshirdi.

Natijalar va munozara. Shu bilan birga, amaldagi kreditlash tizimida qator cheklovlar mavjud. Ko'pchilik fermerlar yetarli darajada garov ta'minotiga ega emas. Ayniqsa, kichik fermerlar va dehqon xo'jaliklari ko'chmas mulkka yoki yuqori likvidli aktivlarga ega bo'lmagani uchun kredit olishda qiynalmoqda. Qishloq xo'jaligidagi tavakkalchilik — qurg'oqchilik, suv tanqisligi, iqlim o'zgarishi, kasalliklar va zararkunandalar ta'siri — banklarning agrar sektorga nisbatan ehtiyotkorligini kuchaytiradi. Risklarni sug'urtalash tizimining yetarlicha rivojlanmagani kredit muassasalarining ishonchini pasaytiradi. Bundan tashqari, kreditni rasmiylashtirish jarayonidagi hujjatbozlik, ma'lumotlarni to'plash va tasdiqlashning murakkabligining saqlanib qolishi fermerlar uchun qo'shimcha vaqt va mablag' sarflovchi to'siq sifatida namoyon bo'ladi.

Xalqaro tajriba agrar kreditlashni rivojlantirishda muhim yo'nalishlarni ko'rsatib beradi. AQShda fermerlar kreditning asosiy qismini Farm Credit System orqali oladi; ushbu tizim 7 bank va 232 kredit assotsiatsiyasidan iborat bo'lib, fermerlarni uzoq muddatli va arzon kreditlar bilan ta'minlaydi. Kanadaning Advance Payments Program dasturi fermerlarga 1 million Kanada dollarigacha mablag'ni past stavkada, dastlabki 100 ming dollarini esa 0% stavkada taqdim etadi. Germaniyada investitsion kreditlar bo'yicha stavka 1% atrofida bo'lib, bu fermerlar uchun juda qulay moliyaviy muhit yaratadi. Yevropa Ittifoqida kooperativ banklar fermer kreditlarining 80 foizini tashkil etadi; ularning asosiy afzalligi — past stavka, oson rasmiylashtirish va joylarda keng

filiallar tarmog'ining mavjudligidir. O'zbekistonda esa kredit stavkalari 18–22 foizni tashkil etadi, bu rivojlangan mamlakatlardan 3–7 barobar yuqoridir. Shuningdek, maxsus agrar banklar mavjud emas, kredit institutlari soni cheklangan, kooperativ kredit tizimi hali to'liq shakllanmagan va fermerlar uchun qulay ipoteka mexanizmlari amalda emas. Natijada, kreditlarning qimmatligi va rasmiylashtirish murakkabligi fermerlarning investitsion faolligini susaytiradi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, kreditlashdagi cheklovlar O'zbekistonda qishloq xo'jaligining modernizatsiya jarayoniga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Klaster va fermer xo'jaliklarining ishlab chiqarish quvvatlarini oshirish, intensiv bog'dorchilik, issiqxona xo'jaliklari, oziq-ovqat xavfsizligi va eksportga yo'naltirilgan mahsulotlar hajmini oshirish uchun arzon va uzoq muddatli kreditlar talab etiladi. Shu bois, agrar sektorda rivojlangan mamlakatlar tajribasini joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Kelgusida sektorni rivojlantirish maqsadida quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- maxsus agrobank tashkil etish;
- fermerlar uchun imtiyozli kredit dasturlarini kengaytirish;
- kooperativ kredit uyushmalarini rivojlantirish;
- kreditlash jarayonlarini to'liq raqamlashtirish;
- risklarni sug'urtalash tizimini kuchaytirish;
- past stavkadagi uzoq muddatli investitsion kreditlar ulushini oshirish;
- fermerlar moliyaviy savodxonligini oshirish bo'yicha o'quv dasturlarini joriy etish.

Ushbu takliflarning amalga oshirilishi qishloq xo'jaligida moliyaviy resurslarning barqarorligi va samaradorligini ta'minlab, fermer xo'jaliklari ishlab chiqarish quvvatlarini oshiradi, raqobatbardoshligini mustahkamlaydi va rivojlangan mamlakatlar darajasiga yaqinlashtirilgan kreditlash modelini shakllantirish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR

1. Abdukarimov I.A. Qishloq xo'jaligida moliyalashtirish va kreditlash mexanizmlari: o'quv qo'llanma. — Toshkent: Iqtisod-Moliya nashriyoti, 2019. — 248 b.
2. Imomov R.N. Qishloq xo'jaligini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash: monografiya. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. — 212 b.
3. Shodmonov Sh.Sh., Yusupov M.M. Moliyaviy munosabatlar nazariyasi: darslik. — Toshkent: Iqtisodiyot, 2021. — 368 b.
4. Sharipov B.S. Qishloq xo'jaligida kredit munosabatlarini rivojlantirish: monografiya. — Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021. — 185 b.
5. Lavrushin O.I. Bankovskoye delo: uchebnik. — Moskva: YUrayt, 2020. — 511 s.
6. Government of Canada. Advance Payments Program (APP): Official Analytical Report. — Ottawa, 2022. — 54 p.
7. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Qishloq xo'jaligi bo'yicha yillik statistik ma'lumotnoma 2023. — Toshkent: Statagentlik nashriyoti, 2024. — 320 b.
8. FAO (Food and Agriculture Organization). Agricultural Finance and Risk Management: Global Review. Rome: FAO Publishing, 2020. — 76 p.



ИЛМ ВА АМАЛНИ УЙҒУНЛАШТИРИБ

Абу Райҳон Беруний номидаги
Урганч Давлат университети
доценти Комил Дурдиевнинг
туғилганига 75 йил, меҳнат
фаолиятига 60 йил тўлди.

Этомолог олим, қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди Комил Дурдиев ҳаётини эзгу амалларга бахшида этиб, ўзининг самарали меҳнати, ибратли умр йўли билан барчага намуна бўлган, қўлаб шогирдлар ва муносиб издошларни камолга еказган, кадр ва обрў эътибор топган инсонлардан бири.

У 1950 йил 28 февралда Хоразм вилояти Қўшқўпир тумани Ўртаёп қишлоғида деҳқон оиласида таваллуд топган. 1965 йилдан колхозда ишчи бўлиб иш бошлаган.

Мактаб партасидаёқ биология фанига қизиқиши, илмга чанқоқлиги, уни 1967 йили Тошкент қишлоқ хўжалик институтига етаклади ва ўсимликларни ҳимоя қилиш факультетига ўқишга кирди. Ўқув даргоҳини 1972 йилда муваффақиятли тугатгач, жонажон қишлоғида иш бошлади. Институтда олган билимларини давом этдириш мақсадида, у Ўрта Осиё ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот институти аспирантурасига ўқиб, илмий тадқиқот олиб борди. 1991 йил номзодлик диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилди ва қишлоқ хўжалик фанлари номзоди имий даражасини олди.

Иш фаолияти давомида жамоа хўжалиги участка агрономлигидан хўжалик бошқаруви раислигигача бўлган машаққатли йўлни босиб ўтди. Туманда биринчилардан бўлиб биологатория ташкил қилди, илдизқирқар тунламларга қарши кураш усулларини тако-

миллаштирди, жинсий феромонларни, синтетик пиретроидларни самарали қўллади. Уйғунлашган кураш тизимини тўғри йўлга қўйилганлигидан заҳарли кимёвий дориларни меъёрий миқдори, майдон бирлигига нисбатан ишлов сони ва сарф харажатлар камайди.

Туман ўсимликларни ҳимоя қилиш станциясининг раҳбари, халқ депутатлари кенгаши агро-саноат комплекси ва табиатни муҳофаза қилиш доимий комиссияси раиси, Қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармаси бошлиғи ўринбосари лавозимларида ишлаганда ўзининг меҳнатсеварлиги ва тиришқоқлиги билан барчага намуна бўлди. УзПСУЕАИТИ Хоразм тажриба станциясида фаолият кўрсатган даврларда ўсимликларни уйғунлашган ҳимоя қилиш, илм-фан янгиликларини, илғор агротехнологияларни ишлаб чиқаришга қарши этиш, экинлар ҳосилдорлигини ошириш, атроф-муҳит мусаффолигини сақлаш ва бошқа долзарб масалаларни илмий жиҳатдан ечиб, ишлаб чиқаришга тадбиқ қилишда ташаббускорлик намуналарини кўрсатди.

Олим, шунингдек, ғўза агро-биоценозидаги зарарли организмларни биоэкологиясини ўрганиш, Ўзбекистон ва Қуйи Амударё минтақасида илдизқирқар тунламлар қуртларига қарши курашнинг агротехник усулларини такомиллаштиришга ҳам ўзининг катта ҳиссасини қўшди.

Комил Дурдиев олиб борилган илмий ва амалий ишлар натижасида ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинлари биоценозида кимёвий ишлов майдонлари қисқарди, ҳимоя қилишдаги сарф харажатлар камайди, ҳосилдорлик ошди, маҳсулот сифати яхшиланиб, таннархи арзонлашди. Энг муҳими, атроф-муҳитнинг заҳарли кимёвий воситалар билан ифлосланишининг олди олинди.

Устоз раҳбарлигида “Ғўза қатор ораларига ишлов бериш ва дон экинларини экишга таёрлаш ускунаси” яратилди. Хоразм маъмун академияси қошидаги термитлар тарқалишини олдини олиш ва уларга қарши кураш лабораториясида Крмил ака билан ҳамкорликда термитларга қарши биологик кураш усулларининг илмий асослари ишлаб чиқилди. Республикада биринчи марта оқ тут мевасининг нобуд қилмай йиғиб терибли олишнинг самарали тежамкор усули ва мевани офтобда қуришти технологияси яратилди.

Устоз 30 та мақола, 10 та тезис, 6 та услубий қўлланма, 12 та тавсиянома муаллифидир. У битта фойдали моделга патент олган.

Бу камтарин инсон ҳозирда ҳам самарали фаолият олиб бормоқда. Ёшларга билим ва таълим-тарбия беришдек савобли ишлари билан Хива агробизнес коллежи, Урганч Давлат университетида катта обрў-эътиборга эга.

Устоз мураббий Комил Дурдиев айна кунларда куч ғайратга тўлган ҳолда қутлуғ 75 ёшини нишонламоқда. Ҳаммамизга ўрнатилган устозимизга сўхат-саломатлик, узок умр, оилавий бахт, илмий ва амалий ишларида янгидан-янг муваффақиятлар тилаймиз.

Абу Райҳон Беруний номидаги
Урганч Давлат университети
“Мева-сабзавотчилик” кафедраси
жамоаси номидан
Санжарбек САДУЛЛАЕВ,
к.х.ф.д., профессор.

ЭЛ ХИЗМАТИ ҲОРИТМАСИН!

Дилга яқин дўст ҳақида ёзмоқ мароқлидир. Айниқса у жамият ҳаётида фаол, иқтидори даражасида меҳнатсевар, элу юртига фидойиларча хизмат қилиб, эвазига юксак обрў ва иззат орттирган инсон бўлса. Шу кунларда 60 ёшини қаршилайётган биродаримиз — Ўзбекистон касаба уюшмалари Федерацияси Сирдарё вилояти кенгаши раиси ўринбосари Ойбек Ашурматов ана шундай инсонлардандир.



Одамзот истайдими йўқми, у туғилиб ўсган замин ва замон келгуси дунёқарашда ўз аксини топади. Тоғда улғайган одамнинг дунёқарашига тоғлар каби баланд, чўлда ўсганнинг дунёқарашига чўллар каби кенг бўлади. Дўстимиз Ойбек Ашурматов Сирдарё вилояти Ховос туманининг (ҳозирги Жиззах вилояти Янгиобод тумани) энг сўлим гўшаларидан бири Баландчақир кишлоғида туғилган. Баландчақирнинг сўлимлигига мисол шуки, атроф кўм-кўк дарахтзорлар билан қопланган. Баҳорда қир-адирлар қип-қизил лолаларга бурканади. Кишлоқ тоғ ва адирларга яқин бўлгани учун ҳаво ҳарорати ёзда ҳам салқин. Яқин атрофдаги булоқлар сувларидан ҳосил бўладиган сой кишлоқ ўртасидан оқиб ўтади. Ойбек шу булоқлар сувини ичиб, шу лолазор ва боғларни кезиб, шу далаларда кўзи боқиб катта бўлган. Шу кишлоқда ўрта мактабни тугатган, олий маълумот олиш учун Тошкентга отланган.

Ёш мутахассис Тошкент кишлоқ хўжалиги институтини тугатгач, дастлаб тумандаги “Ховос” давлат хўжалигида катта иқтисодчи бўлиб иш бошлайди. Меҳнат фаолиятининг илк давридаёқ изланувчан ва янгича дунёқарашга эга, ташкилотчилик қобилияти юқори ёш ходим сифатида раҳбарлар эътиборига тушади. Ғайрат ва шижоатли, қийинчиликлардан толмас ёш мутахассис нисбатан жуда қисқа вақтда иқтисодчиликдан вилоят ҳокимигача бўлган йўлни босиб ўтди. Қаерда ва қай мансабда бўлмасин унинг туман ва вилоят даражасидаги раҳбарлик лавозимларида орттирган тажрибаси ҳамда масалаларга прагматик ёндашуви мавжуд муаммолардан имкониятлар яратиб, самарали натижаларга эришишда муҳим омил бўлиб хизмат қилди.

Масалан, О. Ашурматов 2000 – 2009 йилларда Жиззах вилоятининг Янгиобод ва Зомин туманлари ҳокими, шунингдек, Сирдарё вилояти ҳокимининг

биринчи ўринбосари лавозимларидаги фаолияти давомида кишлоқ хўжалигида бозор муносабатларини жорий қилиш, янги ташкил этилган фермер хўжаликлари, шунингдек, кишлоқ инфратузилмасини ўзаро уйғун ва мувофиқлаштирган ҳолда тизимли йўлга қўйиш, пировардида маҳсулот етиштириш ҳажмларини таъминлашда омилкорлик ва ташкилотчилик қобилиятларини намоён этди.

Унинг 2009 – 2016 йилларда Сирдарё вилояти ҳокими лавозимидаги самарали меҳнати мазкур ҳудудда иқтисодий салоҳиятни юксалтириш борасида амалга оширилган кенг қўламли тадбирлар билан ёдда қолди.

2017 – 2024 йилларда Боёвут ва Зарбдор туманлари ҳокими, Жиззах вилояти ҳокимининг кишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари лавозимларида ишлаб, мамлакатимизда амалга оширилаётган жадал ислохотлар жараёнида ҳам янгиликка интилувчан, изчил ва собитқадам раҳбар сифатида ўзининг муносиб ҳиссасини қўшди.

Ойбек Шодмонқуловичнинг эл-юрт равнақи йўлида сидқидилдан қилган меҳнатлари давлатимиз томонидан муносиб баҳоланди. У 2003 йилда “Меҳнат шухрати” ордени билан тақдирланди. 2008 йил эса “Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган кишлоқ хўжалиги ходими” фахрий унвонига сазовор бўлди. Бу мукофотлар қаҳрамонимизнинг халқ ва ватан олдидаги фидокорона хизматларининг юксак эътирофи ифодаси, албатта.

Ушбу муборак сана билан биродаримизни қутлар эканмиз, унга мустақкам сихат, узоқ умр, оилавий бахт-саодат тилаймиз.

Ойбек Шодмонқулович, Сирдарё вилояти меҳнаткашлари манфаати йўлида айна дамдаги фаолиятингизда асло ҳорманг ва толманг, деб қоламиз!

БИР ГУРУҲ ДЎСТЛАРИ.

O'ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

agrar-iqtisodiy,
ilmiy-ommabop jurnal

СЕЛЬСКОЕ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО УЗБЕКИСТАНА

аграрно-экономический,
научно-популярный журнал

Muassislar:

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

Bosh muharrir:

Tohir DOLIIYEV

Tahrir hay'ati:

Ibrohim ABDURAHMONOV
Shavkat XAMRAYEV
Anvar TO'YCHIYEV
Ravshan MAMUTOV
Eshmirza ABDUALIMOV
Shodmon NAMOZOV
Abrol VAXOBOV
Bahrom NORQOBILOV
Shuhrat TESHAYEV
Bahodir MIRZAYEV
Narzullo OBLMURADOV
Ravshanbek SIDDIQOV
Xudonazar YUNUSOV
Mirziyod MIRSAIDOV
Dilfuza EGAMBERDIYEVA
Ibrohim ERGASHEV

2026-yil, fevral №2.

Jurnal 1906-yil yanvardan
chiqa boshlagan.

Obuna indeksi 895

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

MUNDARIJA

Р.МУРАДОВ. Ўзбекистон сув ресурсларини бошқариш миллий лойиҳаси	1
А.ЭРНАЗАРОВ, Н.ХОЛИМУРДОВ. Композит лотоклар: арзон, сифатли ва қулай	3
Ш.ХАМРАЕВ. Ибратли умр маҳзани	6
Х.ИДРИСОВ. Оксилга бой экинлар	8
Д.ОТАҚУЛОВА. Сугориладиган майдонларда нўхат етиштириш хусусида тавсиялар	11
Р.СИДДИҚОВ, И.АДАШЕВ. Бошоқли дон экинларининг қишқи парвариши	14
Д.ЖҲРАЕВ, Ғ.УЗАҚОВ. Ғаллазорда намликни сақлаш – мўл ҳосил гарови	16
Б.МАМАРАҲИМОВ, Ш.ОРИПОВ. Лалмикор майдонларда серларомад мойли экинлар етиштириш	18
Р.ҲАКИМОВ, О.БОЙМУРЗАЕВ, Ш.ИСМАТОВ. Эртаги тарвуз етиштиришда Қўқдала тажрибаси	21
А.МАҲМУДОВ, И.НОРМАТОВ. Малиназорларда эрта баҳорда бажариладиган тадбирлар	23
Е.ТОРЕНИЯЗОВ. Қишдан омон чиққан зарарқундаларни бартараф этиш	26
Инновация ва унумдорлик уйғунлиги	28
Ш.НОРМУРДОВ. Тансиқликдан тўқинликкача	30
Навоийда Мўғулистон қўйлари сони ортиб бормоқда	32
З.НОВИЦКИЙ. Arundo donax осваивает осушенное дно Арала	34
М.РАСУЛОВ, А.АМАНОВ, Д.МУСИРМАНОВ. Raqobat nav sinovida erta pishar va yuqori hosildor soya (<i>Glycine max L.</i>) nav namunalarining keng qamrovli baholanishi	37
Д.ФАЙЗУЛЛАЕВА, Ш.САРМАНОВ, Д.ОТАҚУЛОВА. Ширин маккажўхори навларининг биометрик кўрсаткичларига уруғ экиш меъёрлари ва маъданли ўғитлар билан озиклантириш микдорларининг таъсири	40
Ш.ОРИПОВ, Ғ.МУСУЛМАНОВ. Lalmikor yerlar uchun maxsarning yangi "Tikandor" navi	43
Н.САҒАРОВ, О.АБДУРАҲМОНОВ, Х.МАМАТРАҲИМОВ. Yigirish korxonalari chiqindilaridan pnevmomexanik ip ishlab chiqarish imkoniyatlarini tadqiq etish	45
Р.НОРҲАЙЕВ, Н.РУСТАМОВА, З.СУЛТОНОВА. Universal ildiz-meva kovlagichning qazish ish organi parametrlarini nazariy asoslash	47
С.АХМЕДОВ. Сув ресурсларидан фойдаланишни бошқаришнинг янги парадигмалари	49
О.ДАВРОНОВ. Яйлов ерларини трансформация қилиш шароитида нобудгарчилик ҳисоблашнинг илмий-амалий ёндашуви ..	53
А.АБДУРАҲМОНОВ, Р.ҲАМРОЕВ. Orqa o'q uzatmasining shovqin va tebranishini modellashirish hamda yo'l sinov tajribalari	56
Ғ.ШАМШЕТОВА. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilarini moliyalashtirishning zamonaviy mexanizmlari	60
С.САДУЛЛАЕВ. Илм ва амални уйғунлаштириб	62
Эл хизмати ҳоритмасин!	63

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

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

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

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

Bosma topshirildi: 2026-yil 31-yanvar. Ofset usulida chop etildi.
Qog'oz bichimi 70x100 1/16.
Shartli bosma tabog'i – 5,5.
Nashr bosma tabog'i – 1,31.
Buyurtma: №2. Nuxasi 1200 dona.

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

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

Navbatchi muharrir – **A.TAIROV**
Dizayner – **U.MAMAJONOV**

Ўзбекистон президенти Шавкат Мирзиёев ташаббуси билан амалга оширилаётган ислохотлар баландпарвоз гаплардан кўра, амалий ишлар тез ва кўпроқ самара бериши, шароит яратилса, тадбиркорлар сафи кенгайиши, фақат янги иш ўринлари очиш орқали хорижда ишлаётган юртдошларни ортга қайтариш, одамлар турмуш фаровонлигини ошириш мумкинлигини исботламоқда. Ана шундай эзгу ишлар натижаси ўлароқ, яқингача ишлаб чиқариш соҳаси сустривожланган, ҳатто асосий драйвери бўлган қишлоқ хўжалиги ҳам қарийб боқиманда бўлган Зарбдор тумани бугун Жиззах вилоятининг қатор соҳаларда етакчи ҳудудларидан бирига айланди.

Факт ва рақамларга эътибор аратадиган бўлсак, 2025 йилда ишлаб чиқариш, тадбиркорлик, қурилиш, қишлоқ хўжалиги йўналишларида устувор лойиҳаларни ҳаётга татбиқ этилди. Туманда фаолият юритаётган “Nath bio-genesca” КК, “Zarbdor Parranda” ва “Jizzax organik” МЧЖ лари каби меҳнат жамоаларида 100,9 миллион долларлик хорижий инвестиция эвазига 16 та йирик лойиҳа ҳаётга татбиқ этилди. 16 минг 600 та янги иш ўринлари яратилди.

Бу натижаларда туман аграр соҳаси вакиллариининг ҳам муносиб ҳиссаси бор. Масалан, “Miramiller” МЧЖ Афғонистон Республикасига 2 миллион АҚШ долларига тенг миқдорида зарбдорлик деҳқонлар томонидан етиштирилган дондан тайёрланган ун экспорт қилди. 5 минг дона гўштбоп товук парваришлатган “Zarbdor parranda” МЧЖ балиқ ва парранда учун озуқа тайёрлашни йўлга қўйди.

ТУМАН МИРИШКОРЛАРИ ЮТУҚЛАРИДА ҲИССАМИЗ БОРЛИГИДАН МАМНУНМИЗ



Яна бир маълумот: ўтган йили ҳудуд фермерлари 91 тонна пилла, 32 минг тоннадан зиёд галла, 36 минг 400 тонна пахта етиштиришди. Италия, Россия, Афғонистон, Қозғоғистон ҳамда Қирғиз Республикасига экспорт қиланган 36,7 миллион долларлик турли маҳсулотларнинг салмоқли қисмини қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ташкил қилгани ҳам аҳамиятлидир.

Зарбдорда аҳолининг томорқадан фойдаланиш маданиятини оширишга алоҳида эътибор қаратиляпти. Хусусан, ўтган йили “Янгиобод” маҳалласида 11 та иссиқхона барпо этилиб, уларда самарали деҳқончилик йўлга қўйилди. Ушбу қурилмалар эгаларининг ҳар биттаси 60-80 миллион сўмдан даромад олишга эришди. Томорқачилик соҳасидаги ташаббусларни қўллаб-қувватлаш мақсадида 4 та маҳаллада 6 та қудуқ қовланиб, оқар сув етказиб бериш учун 9,2 километр узунликдаги лоток-ариқлар тортилди.

Ҳа, Зарбдор тумани иқтисодиёти ривож топиши, аҳоли турмуш даражасини юксалтиришга қаратилган эзгу ишлар кўлами кенг.

2025 йилда ижро ҳокимияти устунларидан бири бўлган идорамиз вакиллари кўмағида 158 та тадбиркорлик субъекти янгидан иш бошлади, 41 нафар ишбилармон тўхтаб қолган фаолиятини тиклади.

Бизнинг ташаббус билан ташкил қилинган меҳнат ярмаркаларида 116 нафар фуқаро даромадли иш билан таъминланди. 75 нафар шахсни касб-хунарга йўналтирдик. Тадбиркорлик ниятида бўлган 44 фуқарога имтиёзди кредит ажратилишида ёрдам кўрсатилди. 10 дан ортиқ саноат ва қишлоқ хўжалиги лойиҳаларининг молиялаштирилишида юзага келган муаммолар бартараф этилди.

2026 йилда Зарбдор тумани иқтисодиёти, жумладан, аграр соҳасида янада юқори марралар кўзланмоқда. Чунончи, экспорт ҳажмини 139 миллион АҚШ долларига етказиш, 920 та микролойиҳани амалга ошириш, 286 гектар майдонда саноатлашган боғ, мевали кўчатлар, узумзор ва экспортбоп сабзавот ва полиз маҳсулотлари етиштириш билан боғлиқ янги лойиҳалар ҳаётга татбиқ қилинади. 6 та маҳаллада 66 та иссиқхона қуриш, 172 гектар томорқадан самарали фойдаланиш чоралари кўрилади. Булар ҳисобига 6 ярим мингга яқин янги иш ўринлари яратилади.

Ушбу режа ва лойиҳаларнинг қонун доирасида, муваффақиятли амалга ошишида эса, туман прокуратураси жамоасининг ҳам ўзига яраша ҳиссаси бўлади.

Равшан МАШАРИПОВ,
Зарбдор тумани прокурори.

АГАР СИЗ «O‘ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI» ВА «AGRO ILM» ЖУРНАЛЛАРИГА ОБУНА БЎЛСАНГИЗ:

- аграр соҳага оид долзарб мавзулардаги мақолалар;
- агросаноат мажмуига кирувчи корхона ва ташкилотлар, жумладан, илғор фермерлар, чорвадорлар ҳамда ирригация-мелиорация тармоқларида ибратли ишларни амалга ошираётган замондошларимиз, уларнинг ютуқ ва илғор тажрибалари ҳақидаги материаллар;
- олим ва мутахассисларнинг таҳлилий ҳамда амалий тавсия, маслаҳатлари;
- қишлоқ хўжалиги фанида эришилаётган илмий натижалар, ихтиролар;
- дунё қишлоқ хўжалигидаги янгиликлар билан мунтазам танишиб, касбий маҳорат ҳамда малакангизни ошириб борасиз.

Обунани тўғридан-тўғри “Ўзбекистон почтаси” ОАЖ ва “Матбуот тарқатувчи” АКнинг жойлардаги бўлимларида, шунингдек, тахририятимиз орқали расмийлаштиришингиз мумкин.

Обуна индекслари:
«O‘zbekiston qishloq va suv xo‘jaligi» – 895
«Agro ilm» – 859