



**ПАХТАЧИЛИК ВА ҒАЛЛАЧИЛИККА ИХТИСОСЛАШГАН
ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АСОСДА
АГРОКИМЁ ХИЗМАТИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ БЎЙИЧА
ҚЎЛЛАНМА**



Тошкент–2013

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ-ИШЛАБ
ЧИҚАРИШ МАРКАЗИ**

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

**“Тасдиқлайман”
Ўзбекистон Республикаси
Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирининг
биринчи ўринбосари
қ.х.ф.д. Ш.Ж.Тешаев**

**“Келишилган”
Ўзбекистон ҚХИИЧМ
Бош директори,
Вазир ўринбосари
қ.х.ф.д, проф. Ш.Нурматов**

**“Келишилган”
Қарши муҳандислик-иқтисодиёт
институтининг ректори
доц, Н.Н. Махмудов**

**ПАХТАЧИЛИК ВА ҒАЛЛАЧИЛИККА ИХТИСОСЛАШГАН
ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ АСОСДА
АГРОКИМЁ ХИЗМАТИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ БЎЙИЧА
ҚЎЛЛАНМА**

Тошкент–2013

Мазкур қўлланма Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг Пахтачилик ва техника экинларини, ғаллачиликни ривожлантириш ҳамда Қишлоқ хўжалигини механизациялаш ва агрокимё бошқармаларининг қўшма кенгашида муҳокама қилиниб, чоп этишга рухсат этилган (Баённома №02/20-395^а 23.082013 йил).

Қўлланма Қорақалпоғистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, вилоятлар Қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармалари, туман бўлимлари, «Қишлоқхўжаликкимё» ҳудудий акционерлик жамиятлари, агрокимё шохобчалари раҳбар-мутахассислари ҳамда фермер хўжаликлари учун мўлжалланган.

Муаллифлар: Қишлоқ хўжалик фанлари докторлари,
проф. И.Ирназаров, Р.Ш.Тиллаев,
қишлоқ хўжалик фанлари номзоди
Ш.И.Ирназаров.

Тақризчилар: Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув
хўжалиги вазирлигининг Пахтачилик ва техника
экинларини ривожлантириш бошқармаси
бошлигининг ўринбосари А. Мубораков.
Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот
институтининг етакчи илмий ходими,
қ.х.ф.д., проф. Н.Ибрагимов.

**Нашр ҳомийси: Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув
хўжалиги вазирлиги**

Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 22 йиллигига бағишланади

КИРИШ

Мамлакатимизда Президентимиз Ислом Каримов раҳбарлигида мустақиллиқнинг дастлабки кунлариданоқ иқтисодиётнинг барча соҳалари қатори қишлоқ хўжалигида ҳам туб ислохотлар амалга оширилмоқда. Пировардида қисқа муддатда халқимизнинг асосий озиқ-овқат манбаи ҳисобланган нон ва нон маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини ўзимизда етиштирилган дон эвазига қондириш имконияти яратилди. Бугунги кунда Ўзбекистон ўзини ўзи дон билан таъминлабгина қолмасдан, халқимизнинг эҳтиёжидан ортиғини экспорт қилиш имкониятига ҳам эга бўлди.

Таъкидлаш жоизки, кейинги йилларда минтақамизда кузатилаётган сув тақчиллигини инобатга олган ҳолда деҳқончилигимиз тизимида туб ўзгаришлар юзага келди. Бундай шароитда суғориладиган ерларда ғўза ва кузги буғдой ҳосилдорлигини ошириш эвазига ушбу экинлар майдонларини босқичма-босқич қисқартириш ҳисобига тупроқ унумдорлигини оширувчи ем-хашак, дуккакли-дон, сабзавот, полиз ва бошқа экинлар майдонлари кенгайтирилмоқда.

Маълумки, республикамиз собиқ СССРнинг асосий пахта базасига айлантирилганлиги боис суғориладиган ерларнинг асосий қисмида ғўза етиштирилиб, «ғўза яккаҳокимлиги» оқибатида тупроқ унумдорлиги кескин пасайиб бориши юзага келди. Бунинг оқибатида бугунги кунда мамлакатимиз деҳқончилигида тупроқ унумдорлиги бўйича муайян муаммолар юзага келмоқда.

Маълумки, унумдор тупроқ қатлами неча минг йиллар ва асрлар мобайнида шаклланади. Йўқотилган тупроқ унумдорлигини қайта тиклаш ҳам узоқ вақт талаб этадиган жараён. Тупроқ унумдорлиги билан боғлиқ муаммоларни бартараф этишнинг энг асосий тадбирларидан бири, агрокимё хизматидан тўғри ва самарали фойдаланишдир.

Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази, қатор илмий-тадқиқот институтлари ҳамда қишлоқ хўжалигига оид илмий ва илмий-оммабоп журналлар саҳифаларида кенг муҳокамадан ўтиб маъқулланган, «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» Давлат дастури доирасида тузилган, «Республиканинг жадал деҳқончилик юритиш тизимида (ғўза:ғалла) агрокимё хизматини

илмий-амалий асосда ташкил этиш» номли лойиҳа агрокимё хизматини илмий-амалий асосда ташкил этилишига бағишланган.

Ушбу қўлланма мамлакатимизнинг суғориладиган ерларида ғўза ва кузги буғдой етиштиришда қайси ўғитни, қачон, қанча меъёрда қўлланилиши бўйича экин майдонларининг тупроқ унумдорлиги параметрлари диагностик маълумотлари бўйича компьютерлаштирилган программада тузиладиган ўғитлаш йиллик режа-тавсиянома ва ундан самарали фойдаланишни назарда тутди.

Қўлланма доирасида билдириладиган ҳар қандай фикр ва мулоҳазалар учун олдиндан миннатдорчилик билдирамиз.

МУАММОНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ

Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 55-моддасида «Ер, ер ости бойликлари, сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси ҳамда бошқа табиий захиралар умуммиллий бойликдир, улардан оқилона фойдаланиш зарур ва улар давлат муҳофазасидадир» деб ёзиб қўйилган.

Ердан тўғри ва оқилона фойдаланилса, тупроқ унумдорлиги тобора яхшиланиши билан бирга самарадорлиги ҳам ошиб бориши, кўп йиллик илмий синовларимиз, фан ютуқлари ва илғорлар тажрибаларида исботланган.

Ердан самарали фойдаланишни ташкил этишда, ўғитлар қўллаш йўли билан амалга ошириладиган агрокимё хизмати алоҳида аҳамият касб этади. Чунки, экинлар ҳосилининг ярми ўғитлар эвазига шаклланади.

Агрокимё хизмати – минерал ўғитлар қўллаш йўли билан экинлар ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатини яхшилаши билан бирга, тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишни ташкил этишни назарда тутди.

Бироқ, ҳозирги даврда суғориладиган ерларда деҳқончилик юритиш тизимида ғўза-беда алмашлаб экиш тизимининг ўрнини, ғўза ва кузги буғдой навбатлаб экиш тизими эгаллаганлиги, органик, фосфорли ва калийли ўғитларни узоқ йиллар мобайнида талаб даражасидан кам қўлланилиши, тупроқ унумдорлигини оширадиган экинлар майдони чекланганлиги, бир йилда икки марта ҳосил етиштиришда ҳам тупроқ унумдорлигини оширувчи оралик ва такрорий экинлар етиштириш майдонларининг талаб даражасида эмаслиги, 35-40 ц/га пахта ҳосили етиштириш учун сарфланадиган харажатлар ва машаққатли меҳнатлар эвазига 26–28 ц/га етиштирилаётганлиги, ҳосил етиштириш имкониятининг ярми агрокимё хизмати зиммасида бўлишига қарамасдан минерал ўғитлар қўлланилиши нисбатлари ва меъёрларига амал қилмасдан фақат таъминоти билангина чегараланиб қолинаётганлиги ва бошқа ҳолатлар таъсирида тупроқ унумдорлиги пасайиб бораётганлиги кузатилмоқда. Шунингдек, аҳоли сонига нисбатан суғориладиган ерлар салмоғининг тобора камайиб бориши, экинларни суғориш учун сув

манбаларининг чегараланганлиги, биринчи навбатда асосий экинлар ғўза ва кузги буғдойни озиклантиришда тупроқнинг ҳақиқий ҳолати бўйича ҳамда режалаштирилаётган ҳосилдорликка асосланиб янги озиклантириш тизимини ишлаб чиқиш ва амалиётга кенг жорий этиш зарурияти туғилмоқда.

Чунки, деҳқончилик маҳсулотларига бўлган эҳтиёж тобора ошиб бораётган ҳозирги шароитда сув ва бошқа табиий ресурслардан янада самаралироқ фойдаланишнинг интенсив тизимини кенг жорий этиш муҳим аҳамиятга эга.

Шунинг учун ҳам, ғўза ва кузги буғдойни ернинг ҳақиқий ҳолати ва режалаштирилган ҳосилдорлик бўйича диагностик компьютерлаштирилган ўғитлаш режа-тавсияномасини тузиш услубияти ишлаб чиқилди.

Ўза ва кузги буғдойни ўғитлаш режа-тавсияномасининг кенг жорий этилиши, бу борадаги ишларни аниқ бир тизимда бошқариш билан бирга, соҳадаги илмий ечилмалардан амалиётда кенг фойдаланишда қулайлик яратилади.

Муаммонинг муҳим жиҳати шундан иборатки, ҳар қандай сунъий жараён, жумладан, маҳаллий ўғитлар манбалари чегараланиб, минерал ўғитлар асосан тўғри қўлланилганда, чуқурлаштирилган илмий манбаларга зарурият ортади. Чунки, асосланган илмий тавсияларсиз тупроқ эритмаси тенглиги, яъни мувозанатининг бузилиши оқибатида экинлар озикланишида номутаносиблик юзага келиб, тупроқ хоссалари ёмонлашиб, унумдорлиги пасайиш тенденцияси тобора жадаллашиб бораверади.

Маълумки, қўлланиладиган минерал озика элементларининг ҳар бирининг ўз ўрни бор. Азот экинларнинг ўсиши ва яшаришини таъминласа, фосфор энергетик жараёнлар ва ҳосил шаклланишини бошқаради ҳамда ўсув даврини чегаралаб туради. Калий эса экинларнинг озика сифимини, ҳар қандай салбий омилларга бардошлилиги ва ҳосил сифатини оширишга хизмат қилади.

Бироқ, азот, фосфор ва калий тегишли меъёрлар билан бирга маълум нисбатларда қўлланилгандагина самарадорлиги юқори бўлади. Чунки минерал ўғитлар қўлланилганидан сўнг тупроқ эритмасига қўшилиб эриши билан кислота ва ишқорлар ионларига парчаланиб, тупроқ эритмаси билан реакцияга киришади. Шу боис минерал ўғитлар тегишли нисбатларда қўлланилгандагина тупроқ эритмаси нейтраллашиб, озика элементлари ўсимликлар томонидан ўзлаштирилади. Акс ҳолда, экинлар илдизларида мавжуд бўлган элементлар билан тупроқ эритмасидаги озика элементлари ўртасида номутаносиблик юзага келиши оқибатида экинларда у ёки бу элементларга бўлган танқислик юзага келиб, мўлжалланган ҳосил шаклланимасдан, ҳосил сифати пасайиши билан бирга тупроқ унумдорлиги ҳам барбод бўлади. Чунки бундай шароитда биринчи навбатда тупроқдаги фойдали микроорганизмлар нобуд бўлади.

Юқорида қайд этилган ва бошқа салбий ҳолатларни бартараф этиб, ғўза, кузги буғдой ва бошқа экинлардан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш билан бирга тупроқ унумдорлигини назорат қилиб боришда ушбу қўлланма ёрдам беришига аминмиз.

ҚЎЛЛАНМА АСОСНОМАЛАРИ

Тупроқ унумдорлигини сақлаш ва назорат қилишга бағишланган «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» Давлат дастури доирасида тузилган «Республиканинг жадал деҳқончилик юритиш тизимида (ғўза:ғалла) агрокимё хизматини илмий-амалий асосда ташкил этиш» номли хўжалик ҳисобида бажариладиган лойиҳа 6 ой мобайнида Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази тизимидаги илмий-тадқиқот институтлари, Республика «Ергеодезкадастр» давлат қўмитаси, Ўзбекистон Фермерлари кенгаши, Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти ҳамда «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» ва «Фермер» журналлари саҳифаларида кенг муҳокама қилиниб, ижобий баҳоланган.

Қайд этилган барча ташкилотларнинг ижобий хулосалари асосида Ўзбекистон Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг лойиҳани қўллаб-қувватлаб бажарилиши учун зарурият мавжудлиги ҳақидаги таклифи Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан қўллаб-қувватланган.

ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ ЕРЛАРИНИНГ УНУМДОРЛИК ДИАГНОСТИКАСИ

Экинлардан мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда ҳарорат, ёруғлик, намлик, ҳаво ва озиқа моддалари асосий роль ўйнайди. Ҳарорат, ёруғлик ва ҳаводан самарали фойдаланишда агробиотехнологик жараёнлар уларга мослаштирилиб амалга оширилса, экинларни озиқлантириш ўғитлаш воситасида, намлик эса ерни суғориш орқали бошқарилади.

Қайд этилган омиллардан самарали фойдаланишда фермер хўжалиги майдони ҳар бир контурининг хусусиятлари ҳисобга олиниб, деҳқончилик юритилгандагина режалаштирилган ҳосилни етиштириш билан бирга тупроқ унумдорлигини тўғри бошқарилишига эришиш мумкин.

Бунинг учун ҳар бир фермер ўз ерида режалаштирилган ҳосил етиштириши билан боғлиқ барча омиллар ва уларнинг асосий параметрлари ҳисобга олиниб, тузилган илмий-асосланган ҳамда шу контурга мос ўғитлаш режа-тавсияномага эга бўлишлари керак.

Мамлакатимизнинг деҳқончилик амалиётида экинлардан мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда иштирок этадиган барча омиллардан самарали фойдаланиш 5 балли тизим асосида юритилади. Шу сабабли ҳам

экинлар ҳосилдорлигига таъсир этувчи омилларнинг таъсир этиш даражаси: жуда юқори, юқори, ўртача, паст ва жуда паст деб баҳоланади.

Ҳозирги вақтда мамлакатимиз деҳқончилигига оид илмий ечимлар талайгина. Бироқ улардан самарали фойдаланиш тизимлаштирилмаганлиги сабабли, амалиётга татбиқ этилиши талаблар даражасидан анча паст.

Илмий ечимларнинг деҳқончилик амалиётига кенг жорий этилишини ташкил этишни тизимлаштирилишида 5 балли тизимга киритиб бўлмайдиган омиллар ҳам мавжуд. 5 балли тизимга киритиладиган илмий ечимлар тупроқнинг унумдорлик даражаси билан бевосита боғлиқ бўлиб, улар экинлар ҳосилдорлигига тўғридан-тўғри таъсир этувчи параметрлардир.

Тупроқ унумдорлигининг бош омили тупроқ типи бўлиб, унинг табиий хусусиятлари билан боғлиқ. Агар ер тўқ тусли бўз тупроқлардан иборат бўлса – жуда юқори, типик бўз тупроқлар – юқори, оч тусли бўз тупроқлар – ўртача, тақир ва тақирсимон тупроқлар – паст, сур тупроқлар – жуда паст баллар билан баҳоланади. Қайд этилган тупроқ типлари асосий тупроқ типлари бўлиб, сурункали деҳқончилик юритилиши натижасида ўзгариб бориши сабабли уларга яқинроқ бўлган кичик-кичик типлар ва типчаларга бўлиниб боради. Шу сабабли ҳам тупроқ типлари бўйича тупроқ унумдорлигига баҳо берилганда қайд этилган тупроқ типлари асос қилиб олиниб, унга яқин бўлганлари бир хилда баҳоланиши мумкин.

Тупроқ унумдорлигини ташкил этувчи асосий омиллардан бири экинларни алмашлаб экиш бўлиб, тупроқ унумдорлигини ўтмишдош экинларга боғлиқлигидан иборат. Алмашлаб экиш тупроқ унумдорлигини оширадиган ўтмишдош, дуккакли экинлардан иборат бўлганда ерларнинг унумдорлилик даражасини юқори баллар билан баҳолаш мумкин.

Жуда қадим замонларда ҳам ернинг унумдорлилик даражаси ўтган йилларда етиштирилган экинларнинг ҳосилдорлилик даражаси билан белгиланган. Шу сабабли тупроқнинг ҳақиқий ҳолати ва режалаштирилган ҳосилдорлик бўйича экинларни озиклантириш режа-тавсияномасини тузишда охириги 3–5 йилда экилган ўтмишдош экинлар турлари бўйича тупроқнинг ҳақиқий ҳолати бўйича 5 балли тизимни қўллаш мумкин, яъни ўтмишдош экинлар тупроқ унумдорлигини оширувчи экинлар бўлганда юқори, аксинча бўлганда паст балл билан баҳоланади.

Деҳқончиликда ернинг маданийлаштирилганлик даражаси жуда кўп омилларга боғлиқ бўлиб, дуккакли экинлар билан алмашлаб экиш, ўғитлаш ва бошқалар билан бирга ерга тўғри ишлов берилиши асосий роль ўйнайди.

Чунки ер озиқа элементлари билан тўйинтирилсада ишлов берилиши талаблар даражасида бўлмаганда, биринчи галда ернинг нафас олиш даражаси кескин пасайиб, фойдали микрофлоранинг фаоллиги кескин пасайиши оқибатида экинларнинг фотосинтез жараёнида тупроқдан карбонат ангидрид газининг ўзлаштирилиш даражасининг пасайиши

ҳисобига, ҳосилдорлик икки бараваргача пасайиши мумкин. Чунки тупроқдаги чиринди миқдорини оширишдан асосий мақсадлардан бири ҳам ернинг ғоваклигини ошириш ҳисобига фойдали микроорганизмлар учун яхши шароит яратилиши назарда тутилади. Ўз навбатида микроорганизмлар тупроқдаги ҳаво алмашинуви жараёнини кескин оширишга хизмат қилади.

Шунинг учун ҳам ерларнинг маданийлаштирилганлик даражаси суғориладиган ерларда жадаллаштирилган дехқончилик тизимида ерни органик ва минерал моддалар билан тўйинтириш асосида камида 35–40 см чуқурликда занжир ғилдиракли тракторга тиркалган икки ярусли плуглар билан ерни ағдариб ҳайдаш ҳамда устки 15–20 см қатламни пастки қатламга жойлаштиришни назарда тутати. Ана шундай агротехнологик тадбирлар қўлланилиши бўйича ернинг маданийлаштирилганлик даражаси кучли, ўртача, кучсиз, янги ер ва сунъий маданийлаштирилган ерлар деб баҳоланади.

Ернинг ҳайдалма қатламининг чуқурлиги ҳам асосий агротехнологик кўрсаткичлардан ҳисобланади. Суғориладиган ерларда кенг тарқалган тупроқлар ҳар хил типдаги бўз тупроқлар бўлиб, кальций карбонат тузларига бой бўлиши сабабли, асосий ишлов бериш муҳим аҳамиятга эга. Яъни ағдариб чуқур ҳайдалганда тупроқнинг юза қатлами ва ундаги органик қолдиқлар пастки қатламга жойлашганда, анаэроб (кислородсиз) шароитда парчаланиб, ўсимлик учун тайёр минерал моддалар ҳосил бўлиши билан бирга ҳаво алмашинувини яхшиланиши ҳисобига, экинларни ўсиб-ривожланиши ва ҳосилдорлиги ортиши учун қулай шароит яратилади.

Сўнгги 3–5 йилда етиштирилган экинлар фонлари, тупроқ типлари, ернинг маданийлашганлик даражаси, ҳайдалма қатлам чуқурлиги ва бошқалар умумий агрофонни ташкил этиб, ана шу ва бошқа кўрсаткичларнинг ҳолати бўйича ҳам 5 балли тизим доирасида баҳоланади.

Тупроқнинг механик таркиби, унинг табиий ҳолати, ишлов бериш маданияти ва бошқа агротехнологик жараёнларни қўлланилиши билан боғлиқ бўлиб, 5 балли тизим доирасида ўрта қумоқ бўлганда – жуда юқори, оғир қумоқ – юқори, енгил қумоқ – ўртача, оғир саз – паст, қумоқ – жуда паст балл билан баҳоланади.

Тупроқдаги озика моддалар миқдори ҳар 3–5 йилда агрокимё станциялари (агрохимлабораториялар) томонидан тақдим этиладиган агрокимё хариталарида акс эттирилган бўлиб, бундай агрокимё хариталари тупроқда мавжуд бўлган гумуснинг фоиз ҳисобидаги миқдори, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калийнинг 1 кг тупроқда мг ҳисобида мавжуд бўлган миқдори бўйича тузилиб, ушбу кўрсаткичлар билан тупроқнинг таъминланганлик даражаси жуда юқори, юқори, ўртача, паст ва жуда паст деб белгиланади.

Ҳозирги вақтда суғориладиган ерларнинг шўрланиш даражаси бўйича тўлиқ расмий маълумотлар мавжуд бўлиб, уларнинг мелиоратив ҳолатининг яхшиланиши Давлат дастури асосида амалга оширилаётганлиги сабабли тегишли маълумотлар йиғилиб, компьютерлаштирилган программада ҳисобга олинишида муаммо бўлмайди, деган умиддамиз.

Тупроқнинг шўрланиш даражаси қўлланилган ўғитлар самарадорлигига сезиларли даражада таъсир этиб, шўрланган ерларга ўғитларни оширилган меъёрларда қўлланилиши талаб этилади. Чунки тупроқ эритмаси концентрацияси шўрланиш бўйича юқори бўлганда экинларнинг илдиз хужайраларидаги озика элементлари тупроқ эритмаси томонидан сўриб олинади. Ўғитларни оширилган меъёрлари қўлланилганда, тупроқ эритмасида озика элементлари концентрацияси ошиши натижасида экинлар илдизларига ўзлаштирилиши яхшиланиб, ҳосилдорлик ортишига ижобий таъсири юқорироқ бўлади.

Шунинг учун ҳам ерларни шўрланиш даражаси бўйича ғўза, кузги буғдой ва бошқа экинлар ўғитлар воситасида озиклантирилганда, ернинг шўрланишини жуда юқори, юқори, ўртача, паст ва жуда паст даражаси бўйича ўғитлар қўлланилиши деҳқончилик самарадорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

Суғориладиган ерларда сув ва шамол таъсирида ерларнинг маълум даражада эрозияга учраши кузатилади. Шу сабабли ҳам бундай ерларда деҳқончилик юритилганда эрозия масаласига бўлган эътибор кучли бўлиши керак. Бироқ, сув ва шамол эрозиясига учрамайдиган ерлар ҳам мавжуд. Шу сабабли деҳқончилик қилинадиган ерлар эрозияга мойиллиги бўйича ҳам жуда юқори, юқори, ўртача, паст ва жуда паст балл билан баҳоланиши керак.

Ернинг нишаблилик даражаси ҳам деҳқончиликда муҳим роль ўйнайдиган кўрсаткич бўлиб, нишаблиги юқори бўлган ерларда озика элементларининг ювилиб кетилиш даражаси юқори бўлади. Шу сабабли ернинг нишаблилик даражаси ҳам 5 балли тизим доирасида баҳоланиши муҳим аҳамият касб этади.

Маълумки, бегона ўтлар, айниқса, кўп йилликлари ҳосилдорликка кўпроқ зарар етказади. Бу борада деҳқончилик қилинадиган ерларнинг бегона ўтлар билан ифлосланганлик даражаси ер эгаларига аниқ. Бегона ўтларнинг маданий экинларга нисбатан озика элементларини кўпроқ ўзлаштириши ҳам ҳеч кимга сир эмас. Лекин бундай ерларда ҳам деҳқончилик қилишга мажбурмиз. Шу сабабли ҳам ўғитлар қўллаш режатавсияномасини тузишда ерларнинг бегона ўтлар билан ифлосланганлик даражаси ҳам ҳисобга олинади.

Ҳар қандай ҳолатда ҳам суғориладиган ерларда экинларни суғоришда сув манбаи ҳал қилувчи роль ўйнайди. Бундай ҳолат ўғитлар қўллаш режатавсияномасини тузишда сув билан таъминланганлик даражасини

тизимлаштирилиши ҳам етакчи ўрин эгаллайди. Ҳозирда микробиологик жараёнлар пасайиши оқибатида тупроқ унумдорлиги пасайиб кетган ерларда, айниқса, ғўзанинг вертициллез ва фузариоз вилт касалликларининг кучайиши содир бўлмоқда. Бундай ерларда деҳқончилик юритишда экинлар максимал даражада озика элементлари билан таъминланмаса, меъёр ва нисбатларга амал қилинмаса, касалликка мойилликнинг кучайиши оқибатида ҳосил салмоғи ва сифати кескин пасайиши кузатилади. Бундай ҳолат ҳам экинларни озиклантириш режа-тавсияномаси тузилганда албатта 5 балли тизимда ҳисобга олинишини талаб этади.

Ҳозирги вақтда экинлар ҳосилдорлигини белгилашда деҳқончилик қилинадиган ерлар 100 балли балл-бонитет тизимида амал қилинади. Шу сабабли экинларни ўғитлар билан озиклантириш режа-тавсияномаси тузилганда, ернинг балл-бонитети 80–100 балл бўлганда – жуда юқори, 60–79 балл – юқори, 40–59 балл – ўртача, 20–39 балл – паст, 0–19 балл – жуда паст деб олинади (1-жадвал).

Ўғитлаш режа-тавсияноманинг бажарилиши жараёнида маълумотлар йиғиш ва компьютерлаштирилган программада тузилган диагностик режа-тавсияномани фермерларга етказиш ва бажарилишида «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖ, Ўзбекистон Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг ҳудудий бошқармалари, агрокимё шохобчалари мутахассислари асосий бажарувчилар ҳисобланиб, улар агрокимё хизматини режа-тавсиянома асосида самарали ишлашини ташкил этадилар.

Деҳқончилик юритиладиган ерларнинг унумдорлилик даражасини ҳақиқий ҳолатини махсус компьютерлаштирилган программада аниқланиши қулайлик туғдириши билан бирга, илмий-амалий ечимларни аниқ бир тизим доирасида амалиётга кенг жорий этиш имкониятини оширади.

Ерларнинг ҳақиқий ҳолати ва режалаштирилган ҳосилдорлик бўйича ғўза ва кузги бошоқли дон экинларини ўғитлашнинг компьютерлаштирилган программада аниқланган режа-тавсияномаси қўлланилганда ўғитлар ҳисобига ҳосилдорликни 50 фоизгача оширишини назарда тутиб, бундай такомиллаштирилган тизим илк бор амалга оширилиши сабабли, унинг доирасидаги барча таклиф ва мулоҳазалар ҳисобга олиниб, янада такомиллаштирилиб борилади.

Бунинг учун эса агрокимё соҳасида диагностик илмий-амалий база зарур бўлиб, ана шундай база компьютерлаштирилган программада илмий асосда тузилган, йиллар ўтиши давомида такомиллаштирилиб бориладиган минерал ўғитлар қўллаш режа-тавсияномаси ҳисобланади.

АГРОКИМЁ ШОХОБЧАЛАРИ ДОИРАСИДА ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИ БЎЙИЧА МАЪЛУМОТЛАР ЙИҒИШ ТАРТИБИ

Ўза ва кузги буғдой етиштиришда агрокимё хизматининг тўғри ташкил этилиши учун, биринчи навбатда ернинг ҳақиқий ҳолати бўйича экинларни озиклантиришда белгиланган ҳосилдорлик бўйича қайси ўғит тури билан, қачон ва қанча миқдорда озиклантириш зарурлигини аниқлаш керак.

Бунинг учун агрокимё шохобчалари ходимлари ўзлари хизмат қиладиган фермер хўжаликлари доирасида ўза ва кузги буғдой етиштиришда экин майдонлари ва белгиланган ҳосилдорлик бўйича махсус маълумотлар йиғиш шаклини тўлдириб туманлар «Қишлоқхўжаликкимё» ташкилотларида тасдиқлатиб, уларнинг ўзларига топширадилар. Туманлар «Қишлоқхўжаликкимё» ташкилотлари ўзларининг агрокимё шохобчалари доирасида ўза ва кузги буғдой етиштирадиган фермер хўжаликлари бўйича вилоятлар «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖга топширадилар. Ўз навбатида Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлар «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖ агрокимё шохобчалари доирасидаги (2-жадвал) фермер хўжаликлари ўза ва кузги буғдой майдони (га), режадаги ҳосилдорлик (ц/га) ва давлат буюртмаси бўйича белгиланган ҳосил салмоғи (жами тонна) бўйича фермер хўжаликлари кесимидаги маълумотларни компьютерлаштирилган диагностик ўғитлаш режа-тавсияномаси тузиш учун «Irnazarov Agroilm» МЧЖга топширадилар (iirnazarov@rambler.ru). Маълумотлар аниқлиги ва масъулияти агрокимё шохобчалари ва туманлар «Қишлоқхўжаликкимё» ташкилоти томонидан белгиланган ходим зиммасига юкланади ва маълумотларни тўғри ва аниқлигини тасдиқловчи имзо ва муҳр билан топширилади.

_____ туманидаги _____ агрокимё шохобчаси хизмат қиладиган фермер хўжаликларининг _____ йил ҳосили учун
экиладиган экин майдонларининг тупроқ унумдорлиги параметрлари диагностик
МАЪЛУМОТНОМАСИ

№	Фермер хўжалиги номи	Контур рақами	Маълумот белгиси	Охирги 3-5 йилги ўртача ҳосил, ц/га	Тупроқ типи	Тупроқнинг маданий- лаштирил- ганлик даражаси	Хайдалма қатлам, см	Агро- фон	Механик таркиби	Тупроқдаги озиқ моддалар			Шўрланиш даражаси	Эрозияга мойил- лиги	Нишаб- лиги	Бегона ўтлар билан ифлос- ланиш даражаси	Сув билан таъмин- ланган- лиги	Ернинг патоген- лар билан зарар- ланиши	Ернинг балл бонитети	Экиладиган экин тури ва майдони, га	Фермер хўжалиги раҳбарининг имзоси
										Гумус, %	Ҳаракат- чан фосфор, мг/кг	Алма- шинувчи калий, мг/кг									
			5	Жуда юқори	Тўқ тусли бўз	Кучли	35	Жуда юқори	Ўрта қумоқ	Жуда юқори	Жуда юқори	Жуда юқори	Шўр- ланмаган	Жуда кучсиз	Жуда нишаб	Жуда кам	Жуда яхши	Жуда кам	Жуда юқори		
			4	Юқори	Типик бўз	Ўртача	30	Юқори	Оғир қумоқ	Юқори	Юқори	Юқори	Кучсиз	Кучсиз	Яхши	Кам	Яхши	Кам	Юқори		
			3	Ўртача	Оч тусли бўз	Кучсиз	25	Ўртача	Енгил	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Ўртача	Ўртача		
			2	Кам	Тақир- симон	Янги ер	20	Паст	Оғир саз	Паст	Паст	Паст	Кучли	Кучли	Кам	Қўп	Кам	Қўп	Паст		
			1	Жуда кам	Сур қўнгир	Сунъий маданий- лаштирилган	15	Жуда паст	Қумоқ	Жуда паст	Жуда паст	Жуда паст	Ўта кучли	Ўта кучли	Жуда кам	Жуда қўп	Жуда кам	Жуда қўп	Жуда паст		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					

Агрокимё шохобчаси бошлиғи: _____

Сана ва тамға

Ана шу маълумотлар бўйича ғўза ва кузги бугдойни озиклантириш диагностик режа-тавсиянома МЧЖ томонидан тузилиб, тасдиқланиб, «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖга топширилади. Ўз навбатида «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖ ўғитлаш режа-тавсияномаларини туманлар «Қишлоқхўжаликкимё»сига, туманлар «Қишлоқхўжаликкимё» агрокимё шохобчаларига, агрокимё шохобчалари эса ўзлари хизмат қиладиган фермер хўжаликларига топширадилар ва ўз вақтида тўғри бажарилишини назорат қиладилар. Тузиладиган диагностик ўғитлаш режа-тавсияномасининг тўғри амалга оширилишини таъминлаш учун Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларга алфавит бўйича 1 дан 13 гача бўлган 1–2-рақамлар, вилоятлар кесимидаги туманларга 3–4-рақамлар, туманлардаги агрокимё шохобчаларига 5–6-рақамлар ва агрокимё шохобчалари хизмат қиладиган фермер хўжаликларига 7- ва кейинги рақамлар берилади. Рақамлар мавжуд бўлмаганда ноль қўйилади.

2-жадвал

_____ туманидаги _____ агрокимё шохобчаси хизмат қиладиган фермер хўжаликларининг _____ йил ҳосили учун экиладиган экин турлари бўйича майдони, белгиланган ҳосилдорлиги ва давлат буюртмаси бўйича маълумотномаси

№	Фермер хўжалиги номи	Экин тури	Экин майдони, га	Контур рақами	Режадаги ҳосилдорлик, ц/га	Давлат буюртмаси бўйича белгиланган ҳосил, тонна
1						
2						
3						
4						
5	ва ҳоказо					

Барча рақамлар доимий бўлиб, бир-бирига қўшилиб кетган фермер учун алфавит бўйича биринчи фермернинг рақами сақланиб қолиб, тугатилган фермер рақами ҳам рақамларсиз ноль билан сақланиб қолинади. Акс ҳолда, компьютер программаси бузилиши оқибатида чалкашликлар юзага келиши мумкин.

Янги фермер хўжалиги ташкил этилганда, унинг эски фермер хўжалиги базасида ташкил этилганлиги ҳисобга олиниб, номи ўзгарсада, қисқартирилган фермернинг рақам сони сақланиб қолинади. Битта фермер хўжалиги икки-учга бўлинганда эса рақам ёнига алфавитлар қўйилади. Шу сабабли ҳам барча фермер хўжаликлари ўзларининг 9- ва ундан кейинги рақамдан иборат бўлган шифрини билишлари лозим. Ушбу тартибда республика, вилоятлар, туманлар, агрокимё шохобчалари ва фермер

хўжаликлари ҳақидаги маълумотларни кузатиш ва назорат қилишда компьютерлаштирилган тезкор тартиб ўрнатилади.

КОМПЬЮТЕРЛАШТИРИЛГАН ПРОГРАММА БЎЙИЧА ТУЗИЛГАН ОЗИҚЛАНТИРИШ ДИАГНОСТИК ЙИЛЛИК РЕЖА- ТАВСИЯНОМА ВА УНДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ТАРТИБИ

Ўза ва кузги буғдойни озиқлантириш диагностик йиллик режатавсиянома 2 босқичли бўлиб, агрокимё шохобчалари ва фермер хўжаликлари маълумотлари асосида дастлаб ушбу экинларнинг азот, фосфор ва калийга бўлган умумий (биологик) эҳтиёжи компьютерлаштирилган махсус программа бўйича аниқланади (2-жадвал).

Диагностик ўғитлаш йиллик режатавсияномасини компьютерлаштирилган программага асосан тузишнинг иккинчи босқичида агрокимё шохобчаларига қарашли фермер хўжаликлари экин майдонларининг тупроқ унумдорлиги параметрлари (5 балли) бўйича олинган маълумотлар, аниқланган коэффицентлар асосида тузатиш амалга оширилади.

Ўза ва кузги буғдойни фермер хўжаликлари кесимида озиқлантиришнинг диагностик режатавсияномасига тузатиш коэффицентлари киритилган варианты вилоятлар ва туманлар «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖлар томонидан агрокимё шохобчаларига тақдим этилади.

Агрокимё хизматининг асосий иши агрокимё шохобчалари билан фермер хўжаликлари ўртасида амалга оширилади. Чунки ўза, кузги буғдой ва бошқа экинларни озиқлантиришда нафақат қўлланиладиган минерал ўғитлар, балки маҳаллий ўғитлар билан бирга ўтган йиллар қўлланилган ўғитларнинг ҳам тупроқдаги қолдиқлари ҳисобга олиниши керак.

ДИАГНОСТИК ЎҒИТЛАШ ЙИЛЛИК РЕЖА-ТАВСИЯНОМА БЎЙИЧА АГРОКИМЁ ПАСПОРТИДАН ФОЙДАЛАНИШ ТАРТИБИ

1-жадвалга асосан ўза ва кузги буғдойни озиқлантиришнинг диагностик йиллик режатавсияномасининг компьютерлаштирилган программаси тузилганидан кейин, вилоятлар ва туманлар «Қишлоқхўжаликкимё» акциядорлик жамиятлари орқали агрокимё шохобчаларига тақдим этилганидан бошлаб «Агрокимё паспорти» асосида ишлай бошлайди.

Агрокимё тизимида ўғитлардан фойдаланишда соф моддалар ҳисобида юритилсада, қўлланилаётганида эса физик ҳолда ерга солинади.

Шунинг учун ҳам агрокимё паспортининг биринчи галдаги таркиби минерал ўғитларни соф моддадан физик тукларга ўтказиш коэффициентларидан иборат бўлади (3-жадвал). Сўнгги йилларда фақат минерал ўғитлар таркибидаги озика элементлари ҳисобга олиниб, маҳаллий ўғитлар ва ўтган йиллари қўлланилган ўғитларнинг тупроқдаги қолдиқларини ҳисобга олиниши унутиб қўйилмоқда. Натижада агрокимё хизматининг ўрни ҳам унутилиб, қўлланилган ўғитлар самарадорлиги тобора пасайиб бормоқда.

3-жадвал

**Минерал ўғитларни соф моддадан физик тукларга ўтказиш
коэффициентлари**

№	Минерал ўғитларнинг номи	Таркибидаги озика элементи, %	Физик тукка айлантириш коэффициенти
1	Аммиакли селитра	N _{34,5}	2,9
2	Мочевина	N ₄₆	2,17
3	Аммоний сульфат	N _{20,8}	4,88
4	Аммофос	P ₄₆ N ₁₁	2,17
5	Суперифос	P ₂₄ N ₁₁	4,16
6	АСФ (Аммоний сульфат фосфорид)	P ₂₃ N ₁₁	4,34
7	НКФУ (нитрокальций-фосфат)	P ₁₅ N ₁₀	6,66
8	Хлорли калий	K ₆₀	1,66
9	Калий тузи	K ₄₀	2,50

Шу боис ҳам агрокимё паспортининг иккинчи таркибий қисми маҳаллий ўғитлар таркибидаги азот, фосфор, калий миқдори (4-жадвал) ва ўтган йиллари қўлланилган ўғитларнинг тупроқдаги қолдиқлари бўйича маълумотлар жамланмаси ҳисобланади (5-жадвал).

4-жадвал

Маҳаллий ўғитлар ва компостлар таркибидаги NPK миқдори

№	Маҳаллий ўғитлар номи	1 тоннада кг ҳисобида		
		N	P	K
1	Қуруқ ҳолдаги қўй гўнги	16	5	14
2	Нам ҳолдаги қўй гўнги	8	2,5	7
3	От гўнги	6	3	5
4	Аралаш гўнг	3,5	2	5
5	Йирик шохли мол гўнги	4	2,5	5
6	Чўчқа гўнги	4	2,0	6
7	2/3 қисми тупроқ бўлган аралаш гўнг (компост)	1,8	0,9	2
8	4/5 қисми тупроқ бўлган аралаш гўнг	1,1	0,6	1,2

	(компост)			
9	Тепаликлар тупроғи, ариқлар лойи билан аралаштирилган фекалия (компост)	0,6	1,2	0,7
10	Чуқурдаги фекалия	4,5	1,5	1,5
11	Компост қилинган фекалия	6	2	2
12	Қуритилган пилла қурти нажаси	50	10	-
13	Қуритилмаган пилла қурти нажаси	25	5	-
14	Паррандалар гўнги	34	16	8

Эсламта: барча турдаги маҳаллий ўғитларга кул аралаштириш мумкин.

5-жадвал

Ўсимликлар томонидан ўзлаштириладиган озиқа элементлари қисми ва дуккакли экинлар илдиз-анғиз қолдиқларидаги азотнинг кейинги йилларда таъсир этиш коэффициентлари, %

Ўғитларнинг йиллар бўйича таъсир этиши	Органик ўғитлар			Минерал ўғитлар			Дуккакли экинлар илдиз-анғиз қолдиқлари азоти
	Азот	Фосфор	Калий	Азот	Фосфор	Калий	
Биринчи йил	40	65	80	100	55	70	50
Иккинчи йил	40	25	20	-	30	30	30
Учинчи йил	10	10	-	-	15	-	20
Жами:	100	100	100	100	100	100	100

Туманлардаги агрокимё шохобчаларига агрокимё шохобчаларининг ўзлари тақдим этган маълумотлари (1, 2-жадвал) асосида тузилган диагностик ўғитлаш режа-тавсиянома билан бирга агрокимё паспорти тақдим этилади (6-жадвал).

6-жадвал

_____ туманидаги _____ агрокимё шохобчаси хизмат қиладиган _____ фермер хўжалигининг агрокимё паспорти тўлдирилмаган ҳолатда тақдим этилади.

Агрокимё шохобчалари ходимлари туманлар «Қишлоқхўжаликкимё» акционерлик жамиятлари мутахассислари билан бирга 4 ва 5-жадваллар маълумотлари асосида ўзлари хизмат қиладиган фермер хўжаликлари ерларида жорий ва ўтган йиллари қўлланилган ва қўлланилаётган маҳаллий ўғитлар таркибидаги ва ўтган йиллари қўлланилган маҳаллий ва минерал ўғитлар қолдиқларини ҳисобга олганлари ҳолда агрокимё паспортидаги 7, 8-жадваллар тўлдирилиб, фермер хўжалиги раҳбарига тақдим этилади ва уни сифатли амалга оширилишини назорат қилади.

7-жадвал

20 _____ йилда ғўза ҳосилдорлиги _____ ц/га

№	Ўғит тури	Йиллик	Экин	Жами,	Шудгорлаш				
---	-----------	--------	------	-------	-----------	--	--	--	--

		меъёр, кг/га	майдони, га	т	ёки экиш билан, кг/га				
1	Компост								
2	Азот								
3	Фосфор								
4	Калий								

8-жадвал

20 йилда кузги буғдой ҳосилдорлиги ц/га

№	Ўғит тури	Йиллик меъёр, кг/га	Экин майдони, га	Жами, т	Шудгорлаш ёки экиш билан, кг/га				
1	Компост								
2	Азот								
3	Фосфор								
4	Калий								

АГРОКИМЁ ХИЗМАТИДА АГРОКИМЁ ЛАБОРАТОРИЯЛАРИНИНГ ЎРНИ

Ҳар бир минтақада фаолият кўрсатаётган агрокимё станциялар, яъни агрохимлабораториялар тупроқ ва қўлланилаётган органик, минерал ўғитлар таркибида мавжуд бўлган озиқа элементлари миқдорини аниқловчи ва назорат қилувчи ташкилот ҳисобланади. Агрокимёлабораториялар ҳар 3–5 йилда фермер хўжаликлари деҳқончилик қиладиган ерларнинг тупроқлари таркибидаги гумус, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий бўйича ушбу озиқа элементлари билан тупроқни таъминланганлик даражасини 5 балли тизимда ердан фойдаланишнинг 1:10000 см миқёсдаги хариталарда акс эттирган ҳолда тайёрлайди ва фермер хўжаликларига етказиб беради.

Шу сабабли ҳам фермер хўжаликлари ерларининг унумдорлилик даражаси бўйича диагностик йиллик ўғитлаш режа-тавсияномасини тузишда 1-жадвалнинг 11, 12, 13-графаларида агрокимё хариталари маълумотлари ҳам ҳисобга олинган.

Шу билан бирга агрокимё станциялари (агрохимлабораториялар) қўлланилаётган барча турдаги органик ва минерал ўғитлар таркибидаги озиқа элементлари миқдорини аниқлаш ва ўғитлар сифатини назорат қилиш ҳукуқига эга бўлган, давлат арбитраж ташкилоти ҳисобланади.

КОМПОСТ ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Дехқончилик қилинаётган ерларда минерал ўғитлар билан бирга органик ўғитлар компост шаклида қўлланилиши шарт бўлган муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади.

Тупроқ таркибидаги фойдали микроорганизмларни тезкор кўпайтиришнинг ягона усули, деҳқончилик қилинаётган ерларда органик ўғитларни компостлаш йўли билан қўллашдан иборат бўлмоғи лозим.

Органик ўғитлар таркибида шундай моддалар ҳам мавжудки, улар физиологик фаоллик хусусиятига эга бўлган витаминлар, фитаминлар, ферментлар ва фанда ҳозиргача аниқ бўлмаган бошқа физиологик фаол моддалар бўлиб, улар фақат одам ва ҳайвонларнинг ошқозон ости безлари воситасида синтез бўлиб, бундай моддаларни ҳозиргача сунъий равишда синтез қилинишига эришилмаган. Чунки моддаларнинг сунъий равишда синтез қилиниши учун аввало уларнинг хусусиятларини билиш зарур.

Ҳозирги вақтда ишлаб чиқилиб, деҳқончилик амалиётида қўлланилишига тавсия этилган, таркибида бир қанча биологик фаол моддалар бўлган, турли номлар билан аталадиган препаратлар мавжуд. Бироқ, бундай биогулмус ва бошқа моддаларнинг барчаси ҳам органик моддалардан тайёрланиб, деҳқончилик амалиётида фойдали коэффиценти юқори бўлган органик моддалар ҳисобланади.

Бироқ, фермер хўжалиги учун энг арзон, қулай ва фойдали ўғит органик қолдиқлардан тайёрланадиган компост ҳисобланади. Чунки, минерал ўғитлар воситасида ерга фақатгина азот, фосфор ва калий каби озика элементлари киритилади.

Компост ва бошқа органик ўғитлар таркибида Менделеев даврий жадвалидаги деярли барча элементлар оз ёки кўп миқдорда мавжуд бўлиши билан бирга сунъий равишда синтез қилиб бўлмайдиган ва ўз навбатида тупроқдаги фойдали микроорганизмларни тезкорлик билан кўпайтирадиган физиологик фаол моддалар мавжуд.

Шу сабабли ҳам фермер хўжаликларида органик ўғитлар манбалари салмоғи чегараланганлигини ҳисобга олиб, гўнг (компост) алмашлаш тизими ташкил этилиши шарт. Сўнгги йилларда амалиётда кенг қўлланаётган органик ўғитларни шарбат усулида суғоришда, гўнгнинг деярли 50 % самараси йўқотилади. Бегона ўтлар кўпайишига ҳамда уларни жадал ривожланишига шароит яратилади.

Компост асосан органик қолдиқлардан тайёрланади. Ўз навбатида гўнг ва бошқа органик қолдиқлар таркибида турли хилдаги зарарли, захарли моддалар, барча турдаги касалликларни чақирувчи инфекциялар ва бактериялар, бегона ўтлар уруғлари жуда кўп бўлади.

Агар барча турдаги органик қолдиқлар йил давомида махсус хандақларда тўпланиб, ушбу хандақлар тўлганидан кейин сув воситасида аралаштирилиб (суюқлаштириб), зичлаштирилиб ҳаво алмашинмайдиган (анаэроб) даражада ёпиб қўйилса, 4–5 ой мобайнида 60–70 даражали иссиқ ҳарорат юзага келиши натижасида, барча зарарли ва захарли моддалар

куйиб, органик ҳолатдан минерал ҳолатга айланади ва қўлланилганда экинлар учун энг арзон, тоза ва қулай комплекс озиқа бўлиши билан бирга ҳеч қандай усул билан алмаштириб бўлмайдиган физиологик фаол моддалар билан таъминланади.

Ҳозирги вақтда органик ўғитларни чиритмасдан, компостламасдан қўлланилиши оқибатида дехқончилик қилинадиган ерларда турли бегона ўтлар, касалликлар, ҳашаротлар ва зарарли-заҳарли моддаларнинг кўпайиб кетганлиги ҳолатлари учрамоқда.

Компост тайёрлаш технологияси қуйидагича амалга оширилади: компост тайёрлаш учун мўлжалланган ерларда ер ости сувлари бирмунча чуқур бўлиши ёки баландроқ ва сув оқиб тушмайдиган ерлар танланиши керак.

Компост тайёрланадиган ерлар чорва моллари сақланадиган ерлардан узоқ бўлмаслиги ҳам керак. Чунки молхоналар тозаланганда улардан чиққан органик қолдиқлар ана шу хандақларда тўпланишига ортиқча куч ва харажатлар талаб этилмайди.

Одатда компост тайёрланадиган хандақлар битта эмас, бир нечта бўлиши керак. Чунки, бири тўлгандан кейин уни юқорида қайд этилган тарзда тайёрланиб кўмиб қўйилиб, иккинчисидан органик қолдиқлар жамғарила бошланади.

Компост тайёрлашда чорва моллари гўнги, фекалия ва бошқа гўнглари билан бирга ариқлар тозаланиши натижасида чиққан лой, тандир ва ўчоқлар кули, эски девор, тепаликлар тупроқлари кўшилиб, сув билан аралаштирилиб (суюлтирилиб), усти герметик ҳолда, ҳаво кирмайдиган қилиб ёпилиб, анаэроб шароит яратилади. Компост тайёрлашда аралашмасининг ҳар тоннаси ҳисобига 10–20 кг таъсир этувчи модда ҳисобда фосфорли ва калийли ўғитлар ҳам аралаштирилади. Аралаштирилган минерал ўғитлар органик қолдиқлар таркибидаги бундай озиқа элементлар билан реакцияга киришиб, компостнинг сифати ортади.

Компост тайёрланадиган хандақлар, тайёрланадиган компостнинг салмоғига мос ҳолда каттарок ёки кичикроқ бўлиши мумкин.

Лекин компост тайёрланадиган хандақларнинг эни 3–4, чуқурлиги ҳам 3–4 метр бўлса, компостни тайёрлаш ва тайёр бўлганидан кейин механизмлардан фойдаланишга қулай бўлади.

Тайёр бўлган компост фақат ер кузги шудгорланиши олдидан қўлланилиши керак. Чунки компост комплекс озиқа бўлиши билан бирга тупроқ структурасини оширувчи ягона восита ҳисобланади.

Компост миқдориға тенг ёки учдан икки қисм шўрланмаган тупроқ ёки кесаклар қўшилганда чириш жараёнида тупроқнинг донаторлиги ортади. Бундай компостлаш жараёнида ҳосил бўлган тупроқ структураси ерга тушганидан кейин полимерланиши натижасида, ҳар бир компост бўлакчаси ўнлаб, юзлаб тупроқ структурасини ташкил этади.

Тупроқ структурали бўлса, ҳаво алмашинуви жадаллашиши эвазига экинлар ҳосилдорлиги икки ҳиссагача ошади. Чунки, тупроқда ҳаво алмашинуви кучайса, ердан карбонат ангидрид газини ажратиши кучайиши

натижасида фотосинтез жараёни ҳам икки ҳиссага ошиб, ҳосилдорлик ҳам 1,5–2 баробар ортади.

Тупроқда компостлар воситасида ҳаво алмашинуви кучайиши натижасида карбонат ангидрид гази билан бирга кислород алмашинуви ҳам яхшиланиб, фойдали микроорганизмларнинг кўпайиши ва фаоллиги ҳам ошади.

Шунинг учун ҳам ҳар бир фермер хўжалигида ўсимликшунослик билан параллел ҳолда чорвачилик ҳам мунтазам равишда ривожланишига эришиш деҳқончилик ва чорвачилик самарадорлигини оширувчи асосий тадбирлардан ҳисобланади.

Одатда ҳар гектар ер ҳисобига 2–3 тадан йирик шохли қорамол сақланиб ҳар биридан ҳар куни ўрта ҳисобда 10 кг. дан гўнг жамғарилиб, компостлаб ерга ҳар йили солинса, минерал ўғитлар қўлланилишига деярли ҳожат қолмайди. Чунки суғориладиган ерларга ҳар йили гектарига 30–40 тоннадан компост қўлланилишига эришилса минерал ўғитлар керак бўлмайди. Бундай ҳажмдаги компост таркибидаги озика элементлари ғўза ва кузги буғдойдан режалаштирилган ҳосилни етиштириш учун етарли бўлади.

Лекин ҳозиргача компост тайёрлаш салмоғи талаблар даражасидан анча паст бўлганлиги сабабли ҳам минерал ўғитлардан кенг фойдаланишга мажбурмиз.

Минерал ўғитлар заводларда кислоталар воситасида тайёрланиши ва қўлланилганидан сўнг тупроқ эритмасида эриб, нотўғри қўлланилганида (меъёри ва нисбати бузилганда) фойдасидан кўра зарари юқорироқ бўлиши ҳам мумкин.

Шунинг учун ҳам ғўза ва кузги буғдойни минерал ўғитлар билан озиклантиришнинг тупроқнинг ҳақиқий ҳолати бўйича диагностик режатавсияномасини компьютер программасида тузиб, фермер хўжаликларига етказиб берилиши бундай нохуш ҳолатларнинг олдини олишдаги асосий тадбирлардан бири бўлаолади.

ЛОЙИХАНИНГ БАЖАРИЛИШ ТАРТИБИ

1. Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлар «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖ билан Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти қошидаги «IRNAZAROV AGROILM» МЧЖ ўртасида белгиланган тартибда шартнома тузилади.

2. «IRNAZAROV AGROILM» МЧЖ лойиҳанинг бажарилишини тўғри амалга ошириш учун «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖ мутахассислари ва «IRNAZAROV AGROILM» МЧЖнинг вакиллари иштирокида семинарлар ташкил этади.

3. «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖлари офисларидан тахминан 5х5 катталиқда алоҳида хона тегишли жиҳозлари билан «IRNAZAROV AGROILM» МЧЖ учун ажратилади.

Ушбу хона «IRNAZAROV AGROILM» МЧЖ вакилларининг ишлаши, бош офис, тегишли қишлоқ хўжалик ва бошқа идоралар билан мулоқот

қилиши, интернет, факс, телефон, телемулоқот ва бошқа алоқаларни тизимли бўлишига хизмат қилади.

«IRNAZAROV AGROILM» МЧЖ вакилларининг туманлар, фермер хўжаликлари, агрокимё шохобчаларида лойиҳанинг сифатли амалга оширилишини тўғри ташкил этилиши ва муаллифлик назоратини олиб боришлари учун автотранспорт, ёнилғи, телефон, факс, компьютер жамламалари ва бошқа зарур жиҳозлар ажратилади.

4. Лойиҳа бўйича маълумотлар йиғиб «IRNAZAROV AGROILM» МЧЖга топширишлари ва компьютерлаштирилган программа бўйича тайёрланган ўғитлаш диагностик режа-тавсияномаларини қабул қилиб олиб, туманлар агрокимё шохобчалари ва ер эгаларига топширишлари учун «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖлари ўзларининг масъул ходимларини ажратади ёки бошлиқлари лойиҳани сифатли бажарилишини ўз назоратига олади.

Ҳозиргача қўлланилаётган ўғитлар бўйича асосномалар мавжуд эмас.

Агрокимё хизмати нафақат ўғит таъминоти, балки маҳаллий ресурслардан ҳам самарали фойдаланишни, тупроқ унумдорлигини назорат қилишни ва уни ташкил этишни назарда тутди.

Лойиҳанинг бош мақсади ҳам ўғитлаш йўли билан ғўза ва кузги буғдойдан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш билан бирга тупроқ унумдорлигини бошқаришни назарда тутди.

5. «Қишлоқхўжаликкимё» ХАЖ лойиҳа доирасида бажарилган ишни шартномада белгиланган тартибда қабул қилиб, тегишли маблағни «IRNAZAROV AGROILM» МЧЖга ўтказиб беради.

6. Ҳар йили «IRNAZAROV AGROILM» МЧЖ белгиланган тартибда йилнинг охирида агроҳисобот топширади.

Хулоса ўрнида шуни айтиш мумкинки, мазкур қўлланманинг республикамизда тўлиқ амалга оширилиши қуйидаги ижобий натижаларни беради:

Биринчидан, суғориладиган ерларнинг ҳар бир фермер хўжаликлари ҳудудларида «Ерларнинг агрокимё паспорти»ни тузиш ва ушбу паспорт маълумотлари асосида ҳосилдорликка монанд ҳолда қўлланиладиган оптимал минерал ўғитлар ҳажмини аниқлаш имконини беради.

Иккинчидан, фермер хўжаликлари раҳбарлари томонидан режалаштирилган, алмашлаб-навбатлаб экиш тизимида (асосий, такрорий, сидерат, оралиқ экинларни турлари бўйича жойлаштириш, ўғитлаш) минерал ўғитлар самарадорлигидан олинган ҳосил ҳажмлари ёки экиннинг пишиб етилиши муддатларига қараб мониторинг юритиш, ресурстежамкорлик, маблағларни иқтисод қилиш натижасида фермер хўжаликларининг янада иқтисодий юксалиши таъминланади.

Учинчидан, агрокимё хизматида илмий асосланган тартиб ўрнатилиши натижасида ернинг ҳақиқий ҳолати бўйича ўғит қўлланилиб, ғўза ва кузги буғдойдан мўл ва сифатли ҳосил етиштириш билан бирга тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш тизими ташкил этилади.

Фойдаланилган манбалар

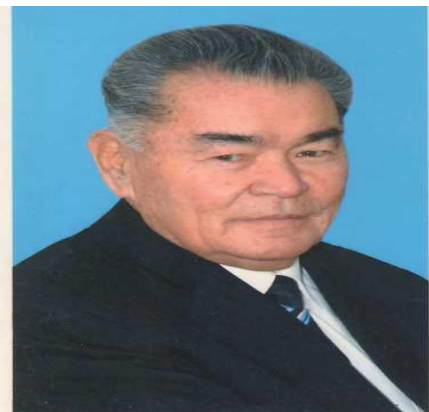
1. «Агросабок» илмий-оммабоп мақолалар тўплами. Тошкент, ЎзРФА «Фан», 2007. -103 б.
2. Гаффаров М.Д. «Интенсификация хлопкового поля севооборота на светлом сероземе Каршинской степи путем посева промежуточной культуры ржи и оптимального азотного питания». Автор. дисс.на соиск.уч.степи.канд. с/х наук, СоюзНИХИ. 1987. – 25 с. (научный руководитель д.с/х.н, проф.И.Ирназаров).
3. Жанубий минтақалар шароитида донли экинлар етиштириш агротехнологияси бўйича тавсиялар. Тошкент, ЎзРФА «Фан» нашриёти, 2010 й. – 24 б. (И.Эрназаров ва муаллифлар жамоаси).
4. Ирназарова Н.И. «Рост, развитие и урожайность озимой пшеницы и просо в пожнивном посеве в зависимости от норм азотных удобрений в условиях светлых сероземов Кашкадарьинской области». Автор. дисс.на соиск.уч.степи.канд. с/х наук, Самарканд, 2002. СамСХИ.
5. Ирназаров И. Промежуточные посевы, плодородие почвы и урожайность тонковолокнистого хлопчатника (для Каршинской степи). Автор. дисс.на соиск.уч.степ.докт. с/х наук, Омск, ОмскСХИ, 1990. – 32 с.
6. Рекомендации по применению удобрений в колхозах и совхозах Узбекской ССР. МСХ УзССР, Ташкент, 1982. – 32 с. (Коллектив авторов).
7. Убайдуллаева Д.И. «Суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроклар шароитида ўғитларнинг кузги бўғдой ҳосилдорлигига таъсири (Қашқадарё вилояти мисолида)». к.х.ф.н. илмий даражасини олиш учун дисс. автореферати. Тошкент, 2011. – 25 б. (илмий раҳбар: Ирназарова Н.И. – Тупроқшунослик ва агрохимё илмий-тадқиқот давлат институти).
8. Эрназаров И. Ўғитлаш тизими. Агрономия таълим йўналиши учун дарслик-қўлланма. Қарши – «Насаф» нашриёти. Қарши – 1998. – 130 б.
9. Эрназаров И. Ўсимликшуносликнинг самарали агротехнологик усуллари. Тошкент, ЎзРФА «Фан» нашриёти, 2007. – 128 б. (монография)
10. Эрназаров Ш.И. Ўсимликшуносликнинг жадаллаштирилган агротехнологиялари. Тошкент, ЎзРФА «Фан» нашриёти, 2007. – 121 б. (монография)
11. Эрназарова Н.И. Экинларни озиклантиришни мутаносиблаштириш. Тошкент, ЎзРФА «Фан» нашриёти, 2007. – 124 б. (монография).
12. И.Ирназаров. Далангизнинг агрохимё паспорти борми? «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали. №1. 2013. 19-20-б.
13. И.Ирназаров, Н.Ирназарова, Ш.Ирназаров. Минерал ўғитлардан самарали фойдаланиш. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали. №3, 2013. 17-18-б.

14. И.Ирназаров, С.Нуруллаева, И.Маматкулов. Ернинг унумдорлилик ва ҳосилдорлилик даражси бўйича ғўзани озиқлантириш. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали. №5, 2013. 22-23-б.
15. И.Ирназаров, Р.Тиллаев, И.Маматкулов. Фермер хўжаликлари ерларининг унумдорлик диагностикаси. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали. №8, 2013. 21-23 б.
16. И.Ирназаров, С.Нуриллаева, И. Маматкулов. Юқори ҳосил гарови нимада? «Фермер» журнали, 2013, апрель, 22-23-б.
17. И.Ирназаров, С.Нуриллаева, И. Маматкулов. «Қачон? Қайси ўғитдан? Қанчадан?» «Фермер» журнали, 2013, апрел, 45-б.
18. Р.Ш.Тиллаев. Тупроқ унумдорлигини ошириш – устувор вазифа. «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали, 2013, 20-21 б.
19. Р.Ш.Тиллаев, Поражаемость хлопчатника вилтом и урожайность при интенсивной технологии его возделывания. Материалы Всесоюзного корд.совета по вилту хл-ка, Т., 1988, с 126-127.
20. Р.Ш.Тиллаев. Дон етиштиришни кўпайтириш, деҳқончилик ва аламахлаб экин тизимини ташкиллаштириш. Ўзбекистон Қишлоқ хўжалик академиясининг «Ўзбекистон деҳқончилик-саноат мажмуасининг илмий таъминоти» сессия материаллари. Т. 1993. 11-б.
- 21 Р.Ш.Тиллаев. Предложения по улучшению состояния, плодородия почв и совершенствование структуры и размещение с/х культур. Ер ресурсларидан самарали фойдаланиш муаммолари илмий-амалий конференция-я материаллари. Т. 2007. 77-79 б.
22. Р.Ш.Тиллаев. Тупроқ унумдорлигини сақлаш – бош мезон. Халқаро илмий-амалий конференция тўплами. ЎзПИТИ. 2010. 97-99 б.

МУНДАРИЖА

Кириш	4
Муаммонинг долзарблиги	5
Қўлланма асосномалари	7
Фермер хўжаликлари ерларининг унумдорлик диагностикаси	8
Агрокимё шохобчалари доирасида фермер хўжаликлари бўйича маълумотлар йиғиш тартиби	13
Компьютерлаштирилган программада тузилган ғўза ва кузги буғдойни озиклантириш диагностик йиллик режа-тавсиянома ва ундан самарали фойдаланиш тартиби	16
Диагностик ўғитлаш режа-тавсиянома бўйича агрокимё паспортидан фойдаланиш тартиби	17
Агрокимё хизматида агрокимёлабораторияларининг ўрни	20
Компост тайёрлаш технологияси	20
Лойиҳанинг бажарилиш тартиби	24
Фойдаланилган манбалар	26

**Эслатма: қўлланманинг ушбу варианты биринчи қисми бўлиб, иккинчи қисми
ғўза ва кузги буғдойнинг озик моддаларга умумий (биологик) талаби
ва ўғитларнинг қўлланилишига бағишланади.**



Лойиҳа раҳбари – Исмадулла Ирнзаров қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор 1960 йилда Самарқанд қишлоқ хўжалик институтининг агрономия факультетини тамомлаб, далачилик-олим агрономи мутахассислигига эга бўлган.

1960-1962 йилларда Ўзбекистон Қорақўлчилик илмий-тадқиқот институтининг Ем-хашак экинлари бўлими ва Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот институтининг илмий ходими лавозимларида фаолият кўрсатган.

1962-1965 йилларда Украина фанлар академиясига қарашли Ўсимликлар физиологияси ва биохимияси институти аспиранти бўлиб, ўсимликлар физиологияси ва биохимияси бўйича биология фанлари номзоди илмий даражасини олган.

1990 йилда умумий деҳқончилик бўйича қишлоқ хўжалик фанлари доктори илмий даражасини олган. Доцент ва профессор илмий унвонларига эга.

1966-1975 йилларда Қарши давлат педагогика институтида (ҳозирги Қарши давлат университети) ассистент, катта ўқитувчи, кафедра доценти ва кафедра мудир лавозимларида ишлаган.

1975-1980 йилларда ТИМИнинг Қарши филиали (ҳозирги Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти) директори вазифасида ишлаган.

1980-1993 йилларда Қашқадарё агрокимё станцияси директори бўлган.

1993 йилдан ҳозиргача Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти профессори лавозимида ишлаб келмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаштириш қўмитасида 01.990007239 рақами билан рўйхатга олинган «Экинлар ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатининг агробиотехнологик диагностикаси» мавзудаги илмий мактаб доирасида 1 нафар фан доктори ва 10 нафар фан номзоди тайёрлаган. Ҳозир 10 нафар фан доктори илмий даражасига талабгорлик диссертацияларига илмий маслаҳатчилик қилмоқда.

500 дан ортиқ монографиялар, қўлланмалар, тавсияномалар, илмий, илмий-услубий, илмий-оммабоп мақолалар муаллифи.

Исматулла Ирназаров, Рихсибой Тиллаев, Шухрат Ирназаров

**Пахтачилик ва ғаллачиликга ихтисослаштирилган фермер
хўжаликларида илмий-амалий асосда агрокимё хизматини жорий этиш
бўйича қўлланма**

Масъул муҳарир: Олим Норбеков,
«Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали бўлим мудири

Бепул тарқатиш учун

Босмахонага топширилди: 24.09.2013 й. босишга рухсат этилди: 25.09.2013 й.
Бичими 60x84 офсет қоғозига офсет усулида босилди.
Ҳажми 2,06 т. Адади 2000 дона. Буюртма № 67. Баҳоси келишилган нархда.

«HILOL MEDIA» мчж матбаа бўлимида чоп этилди.
Корхона манзили: Тошкент ш., Учтепа тумани, 21-мавзе, Фарҳод, 1 “А”
Шараф ва Тўқимачи кўчалари кесишуви

