

Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini

Илмий-амалий журнал

ISSN 2181-8150

2019-4



Президентимиз ватанимиз мустақиллигининг 28 йиллик байрами арафасида "Ўзбекистон Қаҳрамони" унвони ва олий нишон - "Олтин юлдуз" медалини олти ариқлик фидойи инсон, "Нурли обод" фермер хўжалиги раҳбари Лола Муродовага топшираркан шундай дедилар: "Лола опа ҳалоллиги, поклиги, фидойилиги, ватанпарварлиги учун ҳам унга худо бераверади." Дарҳақиқат бундай юксак ҳурмату эътироф ҳалол меҳнат ва бағрикенглик мевасидир. Сиз ҳам Лола опамиздан ўрнак олинг. Биз эса барчангизни, она заминни ардоқлаб ундан турли нозу-неъматлар етиштириб бераётган тангри деҳқону соҳибкорларимизни, умрини қишлоқ хўжалиги ривожига бағишлаган барча кишиларни "Ўзагрокимёҳимоя" тизимидаги билимдон мутахассисларни улуғ айёмлар билан муборакбод этамиз. Эзгуликка йўғрилган фаоллик қадр топаверсин, азиз дўстлар.

2019 йил 21 АВГУСТДАГИ “ИСЛОҲОТЛАР САМАРАСИ” КЎРСУТУВИ HAҚИДА ҚИСҚАЧА АҲБОРОТ



Бугун Тошкент давлат аграр университетига қарашли «Инновацион ишланмалар ва маслаҳат маркази» нинг дала майдонида Ўзбекистон 24 телеканалнинг “Ислоҳотлар самараси” кўрсатуви ижодкорлари ва ТошДАУ, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, маҳаллий ва хорижий ҳамкор ташкилотлар, асосий иш берувчилар қаторидаги бир қатор вазирлик ва идоралар, ишлаб чиқарувчи корхоналар билан ҳамкорликда 2019 йил 19 августдаги “Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ ижросига бағишланган матбуот анжумани кўринишидаги кўрсатув жонли эфир тарзида 3 соат мобайнида суръатта олинди.

Анжуманда Тошкент давлат аграр университети ректори, академик – Б.А.Сулаймонов, Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг ўринбосари – К.Шарипов, Фанлар академияси вице-президенти, академик – Б.Ибрагимов, Қишлоқ хўжалиги вазири ўринбосари – А.Эргашев ва Сирдарё вилояти “БЕК” кластери раҳбари, сенатор – У.Сотиволдиев сўзга чиқиб, қарор айна зарур вақтда кучга кирганлигини алоҳида таъкидлаб ўтдилар. Зеро, Қарорнинг ҳар бир банди айна дамда фан ва таълим интеграцияси жараёнида долзарб мавзуларнинг ечимини таъминлаб бера олиш билан бирга, ишлаб чиқариш контингентини фақат ва фақат малакали кадрлар билан таъминлашга хизмат қилади. Бу эса Ўзбекистон аҳолисини сифатли ва ҳамёнбop қишлоқ хўжалиги ва агросаноат маҳсулотлари билан таъминлаш имконини яратди.

Тадбирнинг 2 қисмида Тошкент давлат аграр университетининг бир қатор маҳаллий ва ICARDA, FAO, KOPIA, JAICA, KOICA, USAID каби хорижий ҳамкорлари раҳбарлари сўзга чиқиб, университет ва республикамизнинг илмий-тадқиқот институтлари билан кўп йиллар давомида йўлга қўйилган илмий-амалий тажрибалар ва лойиҳаларни амалга оширишдаги ҳамкорлик ишлари ҳақида ва келгуси 5 йил давомида амалга оширилиши режалаштириладиган лойиҳалар тўғрисида сўз юритиш билан

бирга, университет раҳбарияти, профессор-ўқитувчилар ва талабалар янгиликлар ва ишланмаларга катта эътибор қаратишларини алоҳида инобатга олган ҳолда, келгуси илмий-амалий ишланмалар ва тажрибалар ўтказиш борасида сермахсул ҳамкорликка умид билдирдилар.

Тажриба майдонида ташкил этилган матбуот анжуманининг 3 қисми “Тошкент давлат аграр университети фаолиятини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги Президент Қарори орқали университет талабалари ва йўналишлар профессор-ўқитувчилари томонидан олиб бориладиган илмий-амалий изланишлари учун кенг имкониятлар яратиб бераётганлиги ва бу имкониятларни ҳаётга тадбиқ этиш натижасида келгуси авлод талабалари ҳамда илмий изланувчи ходимларга қишлоқ хўжалиги ва агросаноат йўналишларида ишлаб чиқариш корхоналари томонидан қўйиладиган талабларга тўлиқ жавоб бера оладиган ва керак бўлса малакали кадр бўлиб етишиши орқали таълим ва ишлаб чиқариш ўртасидаги тафовутга барҳам орқали, юртимизнинг ривожланган давлатлар қаторидан жой олиши ва Тошкент давлат аграр университетининг “Дунёнинг энг кучли 1000 та Олий таълим муассасалари” қаторида кўриш имкониятини бериши очиқ мулоқот тарзида ўтган кўрсатувнинг асосий замини бўлди десак муболаға бўлмайди.

Шундай экан, Тошкент давлат аграр университети фаолиятини такомиллаштириш орқали биз республикамизнинг энг катта қатламларидан бирининг ишлаб чиқариш ва малакали кадрлар салоҳиятини кўтарган бўламиз. Бу эса ўз ўрнида иқтисодийётнинг ва таълимнинг ўсишидан дарак бўлсанеажаб.

Мақала Тошкент давлат аграр университети Матбуот котиби Н.Абдуллаева томонидан тайёрланди.



ФАОЛЛИК - ЮТУҚЛАР ГАРОВИДИР



Серқуёш республикамизнинг табиий иқлим шароити қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ва сифатли ҳосил кўтариш имконини беради. Ўзбекистон тамғаси босилган, экологик тоза, таъми тилни ёрадиган неъматларга дунё бозорида харидор кўплиги ҳам сир эмас. Муҳими тармоқнинг экспорт салоҳиятини ошириш борасидаги инновацион тамойилларни пухта таҳлил этиш, мавжуд муаммоларни тезкорлик билан бартараф этиш лозим. Президентимиз ташаббуси билан ҳаётимизнинг барча жабҳалари қатори қишлоқ хўжалиги тизимида улкан ислохотлар бошлаб юборилди. Кластер, ўсимликлар клиникаси, аъло хизмат сингари янгича иш юритиш тамойиллар жорий этилди. Нафақат кенг далада, балки томорқа хўжалигида ҳам мўмайгина даромад олиш мумкинлиги ҳақида ўйлай бошладик. Бугун экологик тоза ва сифатли маҳсулотлар етиштириш, ўсимликларни турли касаллик ва ҳашаротлардан ҳимоя қилиш борасида ҳам фермерлару тадбиркорларга давлатнинг кўмаги яққол кўзга ташланмоқда. Журналимиз саҳифаланаётган маҳал "Фарғона агрокимёҳимоя" "ҲАЖ" раҳбари Кароматхон Маматова билан учрашиб, унинг мулоҳазаларини ёзиб олдик.

- Бугун фермерни пахтаю ғалладан кўпроқ ва сифатли ҳосил етиштириш қизиқтирса, соҳибқору боғбон ё томорқасига нимадир эккан кишининг ҳам дарди шу - кўпроқ фойда олиш. Албатта илмга таянмасдан, ҳашарот ё касалликнинг ўзига хос хусусиятларини ўрганмасдан, ўсимликлар ҳолатини доимо кузатмасдан ниятга эришиб

бўлмайди, - дейди Кароматхон Маматова. - Дунё тажрибасидан маълумки, ўсимликларда учрайдиган касаллик ё ҳашаротларга қарши ўз вақтида курашмаслик, бу борада энг мақбул йўлни танламаслик ҳосилни буткул йўқотишга ёки неча юз миллиард долларлаб зарар кўришга олиб келади. Шунинг учун иқлим шароити ғўза ва ғалла касалликлари, ҳашаротлари учун қулай бўлган вилоятимизда ўсимликлар ҳимоясига катта эътибор қаратилади. Масалан, ўтган йил биргина ғаллачилик соҳасида турли касалликларга қарши 111 минг гектар майдонга етадиган, ҳашаротларга қарши эса 61 минг 100 гектарга етадиган кимёвий воситалар заҳирасини август ойидаёқ яратиб қўйган эдик. Ўсимликлар вегетацияси даврида эса 132 минг гектардан ортиқ ғаллазорлардаги бегона ўтларга қарши кимёвий воситалар қўлланди. Яна бир масалага эътиборингизни қаратмоқчиман. Она табиат, бизни ўраб турган борлиқ жуда мукамал яратилган. Бунинг изоҳлашга гоҳида ожиз қоласиз. Чунки бирор касаллик ё зараркунанданинг фаоллиги, келиб чиқиши ва унга қарши кураш чораларини таҳлил этсангиз бу офатга қарши табиатнинг ўзида тирик организмлар борлигини кўрасиз. Олтинкўз, трихограмма, бракон сингари фоидали этнофоглар йиртқич жониворлар ўсимликни еб битиришга кўз тиккан зарарли ҳашаротларнинг кушандасидир. Шу боис биз вилоятимиздаги 18 та биологаторияларнинг ишини янада жонлантиришга астойдил киришдик. Натижада мавсум давомида 398 кг трихограмма, 111, 5 миллион бракон ва 35,2 миллион донадан ортиқ олтинкўз ишлаб чиқаришга ва далаларга тарқатишга эришдик. Тажрибали мутахассисларимиз далама дала юриб фермерга елкадош, ҳамфикр бўлиб феромон тутқичларни талаб даражасида қўйишини назорат қилишди. Ургамчаккана, кўсак қурти сингари офатларга қарши кураш борасида ҳам биологик кураш усулидан

самарали фойдаланишга ҳаракат қилдик. Чунки бу усул экологик тоза ва сифатли маҳсулот етиштиришнинг энг мақбул кафолатидир. Саъй- ҳаракатларимиз зое кетмади.

Шу ўринда суҳбатдошимиз ҳақида икки оғиз сўз айтайлик. Кароматхон Маматова ўзи танлаган касбга қаттиқ меҳр қўйган мўтабар аёл. 1980 йилларда эндигина институтни тугатиб келган шижоатли ёш мутахассис колхоз раисининг кўмаги билан Олтиариқда биринчи бўлиб биологатория ташкил этади. Институтда ўқиганларини шу ерда, амалий жараёнда қўллайди. Чунки опамиз олийгоҳда ҳам зукко ўқувчи бўлган, китоблардан бош кўтармаган, талаба сифатида вақтини ҳуда-беҳуда совурмаган эди. Тез орада биологик усулни қўллаб катта натижага эришяётган гўзал аёлнинг сурати газета ва журналларнинг биринчи саҳифасини безайди. Сўнг Кароматхон телеэкранга чиқиб олтинкўз, бракон, трихограммаларни кўпайтириш, уларни зараркунандалар учраган далага қандай шаклда жойлаштириш ҳақида тушунтириб беради. Шу тариқа қаҳрамонимиз фарғоналик деҳқону соҳибқорлар орасида энг билимдон аёл сифатида танилади. Йиллар шамолдек ўтиб боради ва ниҳоят Кароматхон ҳалол меҳнатлари ва ташаббускорлиги туфайли вилоятдаги йирик идорага раҳбарликка лойиқ кўрилди. У айна пайтда жомани аҳиллик билан янада самарали ишлашга ундамоқда. Шу йил кўкларнинг тароватли куни - 8 мартда, Халқаро хотин-қизлар байрами аравазида латофатли опамиз фаоллиги, ғайрату шижоати



билан Республика Хотин- қизлар кўмитаси томонидан "Мўътабар аёл" унвонига сазовор бўлди. Бу хушxabар барчани мамнун этди. Айниқса шу тизимда ишлаётган кишиларни.

-Камтар, меҳнат қилган кишининг қадрига етадиган инсонлар. Очиғи биз у кишидан бирор танбеҳ эшитмайлик, деган хавотирда хатога йўл қўймасликка, барча топшириқларни ўз вақтида бажаришга интиламиз, - дейди ҲАЖнинг Олтиариқ туман филиали раҳбари Раҳматжон Иргашев.- Биласиз олтиариқлар жуда миришкор кишилар ҳисобланади. Томорқанинг ҳар бир қаричидан фойда кўришга интилган ва бунга эришаётган одамлар бир оёғи идорамизда. Биз уларга намунали хизмат кўрсатишга ҳаракат қиляпмиз. Туманимизда барча керакли воситаларга эга бўлган хусусий ўсимликлар клиникаси ҳам ўз фаолиятини олиб бормоқда. Бу

ҳам опамизнинг хизмати. Очиғини айтишим керак, Кароматхон Мамадова бошлиқ бўлган биологик услуга бўлган эътибор янада кучайди. Буни кўпчилик эътироф этапти.

-Жорий йилда вилоятимизда дон ҳосилдорлиги юқори бўлди. Баъзи фермер ўзига қолган донни қўйишга жой тополмай омборини кенгайтиришга мажбур бўлишди. Бу том маънода нафақат деҳқонларнинг, балки энтимолог хосилотларнинг ҳам ютуғидир. Вилоят ҳокими ҳар бир йиғилиш, ҳар бир анжуманда, кўргазмага семинарларда агрокимёхимояга катта эътибор қаратиш лозимлигини, биологаториялар самардорлигини ошириш кераклигини қайта- қайта таъкидлаб бордилар.

Зараркунанда учраган, касаллик сезилган далалардан мутахассислар қадами тийилмади. Талабчанликка яраша биз ҳам фаолиятимизни янада жоинлантирдик.

Натижада жорий йил мавсумда биологаториялар томонидан 1083 кг трихограмма, 398 млн дона бракон, 565 млн дона олтинкўз ишлаб чиқарилди ва далаларга қўйилди. Бу йил ўтган йилга нисбатан қарийиб бир ярим бараварга кўп демакдир. Қолаверса ҳашаротлар билан кучли зарарланган баъзи далалар ва бегона ўтлар ҳавфи юқори бўлган пайкалларда ОВХлар кечаю кундуз ишлатилди. Биз асосий эътиборни биологик услуга қаратган бўлсак-да кимёвий услуда кураш масаласини ҳам унутиб қўйганимиз йўқ. Чунки мақсадимиз ўз фаолиятимиз билан қишлоқ хўжалиги тизимида маҳсулдорликни оширишга кўмақдош бўлиш, шу орқали мамлакатимиз иқтисодий қудратини янада мустаҳкамлашдан иборатдир. Биз бу йўлда янада самарали ишлашга ҳаракат қилаверамиз.

Абдунаби Алиқулов

Тараққиёт

ЎЗБЕКИСТОН НЕЪМАТЛАРИ ДУНЁ БОЗОРИДА



Эндиликда Ҳиндистонга қўшимча 29 хил қишлоқ хўжалиги маҳсулоти экспорт қилинади

Ҳиндистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги ва фермерлар фаровонлиги вазирлигида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ўсимликлар карантини давлат инспекцияси ҳамда Ҳиндистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги давлат вазирлиги раҳбарияти ўртасида учрашув ўтказилди.

Унда мамлакатимиз раҳбари Шавкат Мирзиёевнинг 30 сентябрь – 1 октябрь кунлари Ҳиндистонга бўлиб ўтган давлат ташрифи икки томонлама ҳамкорликни янги

босқичга олиб чиққани эътироф этилди. Ўз навбатида ташриф доирасида "Ўздавкарантин" инспекцияси ҳамда Ҳиндистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги ва фермерлар фаровонлиги вазирлиги ўртасида ҳамкорлик тўғрисидаги битим имзоланиши ўзаро манфатли келишувларга замин яратгани таъкидланди.

Музокаралар натижасида Ўзбекистондан Ҳиндистонга қўшимча 29 хил қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари (*янги маҳсулотлар*: қовун, лимон, нўхат, pista, анор уруғлари, занжабил, грек ёнғоғи, ерёнғоқ, узум, ловия; *қурутилган маҳсулотлар*: ўрик, олхўри, қовун, олча, гилос, олма, шафтоли, нок, аччиқ қалампир, пиёз, сабзи, картошка, булғор қалампир, ковул, укроп, райхон, ялпиз, петрушка, сельдерей) экспорт қилинишига рухсат олинди.

Эслатиб ўтамиз, ўтган даврда Ҳиндистонга мамлакатимиздан 7 хил қишлоқ хўжалиги маҳсулоти

– мош, гилос, олча, ўрик, шафтоли, олхўри, майиз экспорт қилинишига рухсат олинган эди.

Демак, эндиликда мамлакатимиз деҳқон-фермерлари томонидан етиштирилган яна бир нечта турдаги қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини Ҳиндистонга экспорт қилиш имконияти юзага келди.

Бундан ташқари, томонлар малака ошириш ва тажриба алмашиш масаласини муҳокама қилдилар. Хусусан, инспекция мутахассислари 2019-2020 йилларда ҳинд диёрининг ихтисослашган муассасаларида соҳага оид замонавий билимларни ўзлаштириши бўйича дастлабки келишувга эришилди. Таъкидлаш жоизки, ўтган йили ҳам 25 нафар ўзбекистонлик мутахассис Ҳиндистон карантин хизмати томонидан ташкил этилган ўқув семинарида муваффақиятли қатнашган эди.

"Ўздавкарантин"
инспекцияси ахборот хизмати

ОРГАНИК ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВА МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРНИ ҲАШАРОТЛАРДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШ ТИЗИМИ

Қишлоқ хўжалик экинларидан мўл ҳосил олиш ва етиштирилган ҳосилни сақлаб қолишдаги асосий омиллардан бири зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларлардан ҳимоя қилишдир. Инсоният биргина зараркунандалар туфайли ҳар йили 203,7 млн.тонна дон; 228,4 млн.тонна қанд лавлаги; 23,8 млн. тонна картошка; 23,4 млн.тонна сабзавот; 11,3 млн.тонна мева ҳосилини кам олар экан. Республикада ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасида атроф-муҳит, инсонлар ва жонзотлар учун безарар бўлган органик деҳқончилик усулини қўллашга катта аҳамият берилмоқда.

Органик деҳқончилик бу ер ва ўсимликлар учун оқилона ёндашувдир, бунинг натижасида токсик кимёвий воситалардан фойдаланмасдан маблағларни минимал сарфлаш билан барқарор рентабелликка эришилади. Иқтисодиётнинг энг жадал ривожланаётган тармоқларидан бири бўлган қишлоқ хўжалиги соҳасидаги муваффақият омиллари кўп. Биринчиси, зараркунандаларни назорат қилиш ва кучли тартибга солиш тизимини яратиш, „2016-2020 йиллар даврида қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш бўйича чоратadbирлар тўғрисида“ ги дастурни тўлиқ амалга ошириш зарур. Шунга кўра 2017-2018 йилларда Исроил давлатидан «BioVee» компанияси томонидан унсимон қуртнинг анагирус (*Anagyrus pseudococci*) паразити олиб келинди. Анагирус паразити Encyrtidae оиласига мансубдир. Ушбу энтомофаг асосан унсимон қуртлар билан озикланади. Ўзбекистонда эса ҳозирги вақтгача боғ ва тоқзорларда унсимон қуртлар билан курашиш муаммо

ҳисобланади. Унсимон қуртларга қарши анагирус энтомофагини таъсирини ўрганиш мақсадида 0,23 гектарлик узумзорда тадқиқотлар олиб борилди. Энтомофаг 500 дон нусхада бўлган махсус идишларга киритилган. Имаго босқичида анагирусни жойлаштириш бўйича тажрибалар ўтказилди. Бунинг учун зараркунандаларнинг сони олдиндан аниқланган ва ушбу анагирусга мувофиқ паразитнинг вариантлари тарқалган: паразит:хўжайин: 1:5 нисбатда; 1:10; 1:15 ва 1:20 да 18 кундан кейин 1: 5 нисбати бўлган вариантда энтомофагнинг самарадорлиги 88,3% ни, 1: 10 нисбатда 71,5% гача, 1:15 нисбатда 60,4% ни ташкил этган ва 1:20 нисбатида бу кўрсаткич 45,3% ни ташкил қилди. Ушбу тажрибаларга асосланиб, анагируснинг 1: 5 дан 1:15 гача бўлган нисбатларида тадқиқотлар давом эттирилмоқда.

Меваги дарахтлардаги зараркунандаларга қарши кейинги тадқиқотлар несидиококус (*Nesidiocoris tenuis*) йиртқич қандаласи билан олиб борилди. Табиатда бу йиртқич асосан Ўрта ер денгизи минтақасида кенг тарқалган. Несидиококус асосан мева дарахтларнинг зараркунандалари билан озикланади. Сабазавот экинларининг помидор куяси, иссиқхона ва тамаки оққаноти тухуми ва личинкалари, ўргимчаккана, трипс ва ширалар тухуми ва личинкалари билан озикланади. Несидиококус энтомофагини «BioVee» компанияси нокнинг ширинчасига қарши қўллашни тавсия этган. Биз Ўзбекистон шароитида нокни ширинчасига қарши несидиококус энтомофагини самарадорлигини аниқлаш бўйича илмий тадқиқотлар олиб бордик. Бунинг

учун зараркунандаларнинг сони олдиндан аниқланган боғларда ва шунга мувофиқ несидиококус йиртқичини. 1: 5; 1:10; 1:15 ва 1:20 нисбатларда тақатилди. Тадқиқот натижаларига кўра, 18 кундан кейин 1: 5 нисбатда бўлган вариантнинг самарадорлиги 99,0% ни, 1:10 нисбатда 95,5% гачани ташкил этди. 1:15 нисбатда 90,9% гача ва 1:20 нисбатда 88,0% самара олинди. Ушбу тажрибага асосланиб, 1: 5 нисбатдан 1:20 гача бўлган нисбатларда қўлланилса, нокнинг ширинчасига қарши юқори самара бериши аниқланди.

Ўзбекистонда трихограмма ғўза майдонларида кенг қўлланилмоқда. Трихограммани чиқариш бир қатор афзалликларга эга ва асосийси бу энтомофаг зараркунанда тухумларида паразитлик қилади. 2015 йилдан бошлаб ЎХҚИТИ ходимлари Хитойдан *Trichogramma dendrolium* турини олиб келишди ва 2018 йилда бу турнинг боғларга мослаштирилиши бўйича тадқиқотлар Тошкент ва Самарқанд вилоятлари тоғли ҳудудлари шароитларида ўтказилди. Энтомофагни тарқатиш учун қоғоздан махсус контейнерлар тайёрланди. Трихограмма билан зарарланган ситотрога тухуми учишидан бир кун олдин шакар сиропи ёрдамида картон қоғозларга ёпиштирилди. Картон қоғозлари устига энтомофаг тухумларини ҳимоя қилиш учун (шамол, ёмғир, куёш нурлари, йиртқичлар, паразитлар ва бошқалар) махсус ҳимоя воситаси ўрнатилди. Ушбу энтомофаглар қўйилган боғларда ҳеч қандай кимёвий ишлов ўтказилмади. Якуний таҳлил мевалар йиғиб олинганидан сўнг аниқланди. Олинган натижаларга кўра, *Trichogramma dendrolium* 1

г/га меъёрда қўлланилганда, меваларнинг зараркунандалар билан зарарланиши камайди. Олинган ҳосилнинг 57,6% и, ялпи ҳосилнинг 59,6% и зараркунандалардан ҳимоя қилинди. Ушбу энтомофаг 2 г/га меъёрда қўлланилганда етиштирилган ҳосилнинг 65,2% и, ялпи ҳосилнинг 69,1% и зараркунандалардан ҳимоя қилинди.

Органик деҳқончиликда ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш йўналишларидан бири микробиологик препаратлардан фойдаланиш ҳисобланади. Шу мақсадда „Биооватика“ компаниясининг расмий дистрибютери бўлган „Органик сервис“ МЧЖ билан ҳамкорлик меморандуми имзолангандан сўнг, „БиоСлип БВ“ ва „БиоСлип ВТ“ кимёвий воситалари олиб келинди.

Биослип ВВ препарат олма мевахўр қуртидан ажратиб олинган *Beauveria bassiana* ОРМ – 09 энтомопатоген замбуруғи штаммига асосланган. Замбуруғ споралари зараркунанда устига тушиши билан ўсиш жараёни бошланади, зараркунанда тўқималарини эгаллаб гемолимфасига ўтган замбуруғ фаол кўпайган инфекцион бластоспоралар тана бўйлаб тарқалиб кетади. Бундан ташқари гемолимфага тушган *Beauveria bassiana* турли токсинлар ҳосил қилиб (шу жумладан боверицин) ҳашарот мушаклари фалажлигини келтириб чиқаради ва бунинг натижасида ҳашарот ҳаракатланиш ва озикланиш хусусиятини йўқотиб ҳалок бўлади. Бунда замбуруғ мицелийлари аввал ҳашаротнинг ички қисмида ҳалок бўлишига, яқин устки қопламда ўсган конидияларни кузатиш мумкин. Ҳашарот ўлиши ташқи муҳит омиллари ва фазаларидан келиб чиқиб 2-7 кунда юз беради.

Биослип БТ препаратнинг асосий ва бирламчи таъсир етувчиси бўлган токсин кристаллари зараркунанда овқат ҳазм

қилиш тизимига тушиб эрувчан ҳолатга ўтади пратеазалар томонидан делта токсин вужудга келгунга қадар парчланади ва препарат таъсирида ҳашарот ҳалок бўлади. Иккиламчи таъсир етувчи *B. Thuringiensis* ҳаётчан споралари бўлиб қулай шароитга тушиши билан вегетатив хужайра шаклига ўтади. Ўз навбатида вегетатив хужайралар ҳашарот томонидан ейилганда спора шаклига ўтади ва бу жараён ҳашаротни заҳарлайдиган токсиннинг янги порцияси вужудга келиши билан кузатилади. „Биослип БТ“ одам ўсимлик ва умуртқали ҳайвонлар безарар чунки токсин фаоллашуви учун юқори яни 9,5 рН муҳитдан кўпроқ бўлиши зарур. Бу рН муҳит ҳашаротнинг ошқозон (ичагининг) ўрта бўлмасига хосдир. „Биослип БТ“ ўзига хос таркибий қисмларга эга бўлганлиги туфайли фойдали ҳашаротлар учун безарардир.

Ўзбекистон шароитида ушбу биоинсектицидларнинг биологик самарадорлигини аниқлаш учун мева ва сабзавот экинларига сезиларли зарар этказадиган зараркунандаларга қарши синовдан ўтказилди.

Ўзбекистонда 2018-2019 йиллар баҳор ва ёз ойларининг бошларида ёғингарчилик кўп бўлди. Бу эса ўз навбатида маданий экинларда ҳашаротларни кўпайишига олиб келди. Шунинг учун „Биослип БТ“ микробиологик препаратини синовдан ўтказишнинг биринчи босқичи ушбу зараркунандаларга қарши амалга оширилди. Тадқиқотлар битта далада олиб борилди. Бу боғда олма қатор ораларига бодринг экинлари экилган. Биоинсектицидлар бир вақтнинг ўзида олма боғлари ва бодринг экинларига сепилди. Синов 2 меъёрда, яъни 1,0 ва 2,0 л / га меъёрларда қўлланилди. Олма боғларидаги шираларга қарши 1,0 л / га меъёрда қўлланилганда кутилган натижа

олинмади ва препаратнинг самарадорлиги 21-кунда максимал 50,1% ни ташкил қилди. „Биослип БТ“ микробиологик препарати 2,0 л/га меъёрда қўлланилганда юқори самара олинди. Препарат қўлланилгандан кейин 1-кун 7,3%, 3-кун 76,2%, 7-кун 92,7%, 14-кун -98,7% ва 21-кун 99,5% самара берганлиги аниқланди.

Олма боғларида шираларга қарши синов ишлари олиб борилаётганда, бу боғда қалқондорлар личинкалари борлиги аниқланди. Препаратни таъсирини ўрганиш мақсадида ҳашаротлар сони қайд этилди. Бу ерда ҳам „Биослип БТ“ препарати 1,0 л / га меъёрда қўлланилганда самарадорлик паст бўлди ва самарадорлик 77,7% ни ташкил қилди. Энг юқори самарадорлик ушбу препарат 2,0 л / га меъёрда қўлланилганда кузатилди ва 21-кун 99,0 % самара берганлиги аниқланди.

„Биослип БТ“ биопрепарати олхўри боғларидаги унисмон қуртларга қарши ҳам синовдан ўтказилди. Ушбу препарат 2,0 л/га меъёрда қўлланилганда 21-куни самарадорлик 98,7% ни ташкил этди. Нок дарахтларидаги нок ширинчасига қарши ушбу препаратнинг 2,0 л/га меъёрда қўлланилган варианты юқори самара берди ва 21-куни препаратнинг самарадорлиги 96,6% ни ташкил қилди.

Демак ҳозирги кунда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини органик деҳқончилик орқали етиштириш ҳозирги кун талаби ҳисобланади. Бу эса ўз навбатида халқимиз дастурхонини инсон ва атроф-муҳитга берзарар мева-сабзавот маҳсулотлари билан бойитади.

**А. Учаров, А. Раҳматов,
У. Ташпулатов, ЎҲҚИТИ,
И. Боқиева, ТошДАУ**

Адабиётлар рўйхати:

1. Сағдуллаев А.У., Тоиров М.З., Арсланов М.Т. Мевали боғларда трихограмма турлари ҳаётчанлиги ва пуштдорлигини аниқлаш// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.-2008.-№8.-С.18-19.
2. Чулкина В.А., Торонова Е.Ю., Павлова О.И. Современные экологические основы интегрированной защиты растений //Ж.Защита и карантин растений.-М.-М -2008.-№9. –С.18-21.
3. Щербатов Н.А., Исмаилов В.Я., Талаш А.И. Биостатпрепарат полифункционального действия //Ж.Защита и карантин растений.-М.-М -2007.-№5.-С. 26-27.
4. Balachowsky A.S. Entomologie Appliquee A L` Agriculture Tome I Coleopteres. – Second volume 120 Boulevard Saint. – German, Paris. 1990. – 567. – 1391.

УЎТ: 631.4.125.551

Мониторинг

РЕСПУБЛИКАМИЗ ЕРЛАРИДАН ОҚИЛОНА ВА САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Аннотация:

В данной статье проанализирована работа по установлению границ административно-территориальных единиц Коганского района Бухарской области, дешифровке земельных участков в разрезе массивов (территорий) и переводу земледельцев из земельной среды в земельную зону, а также обновлению существующих электронных цифровых сельскохозяйственных карт на основе результатов.

Annotation:

This article analyzes the work on the establishment of the boundaries of administrative-territorial units of the Kagan district of Bukhara region, the decoding of land plots in the context of arrays (territories) and the transfer of land users from the land environment to the land zone, as well as the updating of existing electronic digital agricultural maps based on the results.

Ерлардан фойдаланишда давлат назоратини кучайтириш ҳамда прогнозлаш ва деградацияга учраган ерларнинг мелиоратив ҳолатларини яхшилаш борасида чора-тадбирларни ошириш долзарб ҳисобланади [1].

Ҳозирги кунда Республикамизда 21 млн. гектар яйлов ва пичанзорлар мавжуд бўлиб, бу эса умумий Республика ер майдонларининг 47% ни ташкил этади.

Юқоридагиларидан келиб чиқиб, ерлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш мақсадида, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан 2018 йил 23 апрелда №299-сонли “Маъмурий-ҳудудий бирликлар чегараларни белгилаш, ер ресурсларини ҳатловдан

ўтказиш ҳамда яйлов ва пичанзорларда геоботаник тадқиқотларни ўтказиш тартибини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори қабул қилинган. Шу ҳужжат бўйича амалга оширилаётган ишларда 3 асосий тамойил устуворлик қилади:

1. Маъмурий ҳудудий бирликлар чегараларини белгилаш;
2. Ўзбекистон Республикасида мавжуд 8 тоифадаги ер ресурсларини тўлиқ ва ялпи ҳатловдан ўтказиш;
3. Мавжуд яйлов ва пичанзорларда геоботаник тадқиқотлар ўтказиш.

Хусусан, Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар, Тошкент шаҳри, туманлар, шаҳарлар

ва қишлоқлар чегараларининг координаталар тизимига боғланмаганлиги ҳудудларда ер ҳисоботини юритиш, ер ажратиш, ер муносабатларини тартибга солиш борасида бир қанча муаммоларни келтириб чиқармоқда [2].

Тадқиқот объекти ва услублари. Тадқиқот жараёнида Ўзбекистон Республикаси туманларидаги мавжуд қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларни инвентаризация (йўқлама)дан ўтказиш ҳамда натижалари асосида ерлардан самарали ва оқилона фойдаланиш бўйича таклиф ва тавсиялар тайёрлаш ишларини амалга ошириш ишлари қуйида келтирилган кетма-кетликда бажарилади [4]:

1. Тайёргарлик ишлари;
 2. Дала кузатув ишлари;
 3. Камерал ишлар;
 4. Ҳужжатларни расмийлаштириш;
 5. Якуний ҳисобот тайёрлаш.
- Тадқиқот объекти бўлиб Бухоро вилояти хизмат қилди. Қуйида Бу кунда 2018 йил 23 апрелдаги Вазирлар Маҳкамасининг №299-сонли қарорига кўра “Ўздаверлойиҳа” давлат илмий-лойиҳалаш Бош институтини ва

бўлинмалари томонидан Республиканинг 18 та туманларида “Маъмурий-ҳудудий бирликлар чегараларини белгилаш массив (ҳудуд)лар кесимида ер майдонларини дешифровкалаш ва ердан фойдаланувчиларни ер майдонларини йўқламадан ўтказиш ҳамда натижалари асосида мавжуд электрон рақамли қишлоқ хўжалик хариталарини янгилаш” ишлари бажарилди.

Когон туманида ерга оид, шунингдек ер ажратиш билан боғлиқ тегишли ҳужжатлар ўрганиб чиқилди. Ўрганишлар натижасида туманининг мавжуд ер майдонлари 2018 йил 1 январь ҳолатидаги ер ҳисоботида 51 015 гектар, шундан 15 331 гектар суғориладиган экин ерлар, 483 гектар боғзорлар, 189 гектар тоқзорлар, 503 гектар тутзорлар, 8 гектар мевали кўчатзорлар, 18 гектар теракзорлар, 318 гектар бўз ерлар, 7 012 гектар яйловлар, 2 629 гектар томорқа ерлар, 4 363 гектар сув ости ерлари, 1 082 гектар йўл ости ерлари, 1 331 гектар ижтимоий ҳовли, майдон ва бинолар ва 17 748 гектар қишлоқ хўжалигида фойдаланилмайдиган бошқа ерлар эканлиги аниқланди [3].

Тадқиқот натижалари. Туман ерларни йўқлама ўтказиш натижасида жами ерлари 50 216 гектар, шундан 15 714 гектар суғориладиган экин ерлар, 846 гектар боғзорлар, 96 гектар тоқзорлар, 78 гектар иссиқхоналар, 359 гектар тутзорлар, 1 гектар мевали кўчатзорлар, 8 гектар теракзорлар, 936 гектар бўз ерлар ва 14 382 гектар яйловлар, 3 783 гектар томорқа ерлар, 1 гектар мелиоратив ҳолати тикланадиган ерлар, 15 гектар ўрмонзорлар, 4 764 гектар сув

ости ерлари, 956 гектар йўл ости ерлари, 1 402 гектар ижтимоий ҳовли, майдон ва бинолар ва 6 876 гектар қишлоқ хўжалигида фойдаланилмайдиган бошқа ерлар мавжудлиги аниқланиб, туманда ер турлари ва ер майдонлари бўйича такрорланмас контурлар қайдномаси тузилди.

Яъни ҳисоботга нисбатан жами ерлари 798 гектар **камлиги**, шундан суғориладиган экин ери 384 гектар **кўплиги**, боғзорлар 363 гектар **кўплиги**, тоқзорлар 93 гектар **камлиги**, иссиқхоналар 78 гектар **кўплиги**, мевали кўчатзорлар 8 гектар **камлиги**, тутзорлар 145 гектар **камлиги**, теракзорлар 8 гектар **кўплиги**, бўз ерлар 618 гектар **кўплиги**, яйловлар 7370 гектар **кўплиги**, томорқа ерлар 1 155 гектар **кўплиги**, мелиоратив ҳолатидаги ерлар 1 гектар **кўплиги**, ўрмонзорлар 3 гектар **камлиги**, сув ости ерлари 400 гектар **кўплиги**, йўл ости ерлари 126 гектар **камлиги**, ижтимоий ҳовли, майдон ва бинолар 71 гектар **кўплиги** ва қишлоқ хўжалигида фойдаланилмайдиган бошқа ерлар 10 872 гектар **камлиги** аниқланди.

Ер мониторинги узлуксиз олиб бориладиган давлат тадбирлари тизимига кириб, ер мониторингининг мазмуни ер фонди ҳолатини махсус ташкил этилган мунтазам кузатишлар (суратга олиш, текшириш ва қидирув)дан қуйидагилар ўзгаришларини аниқлаш, баҳолаш ва прогнозлашдан иборатдир:

- ерга эгалик қилиш, ердан фойдаланиш, экинзорлар, дала-лар, участкалар, манзара экология комплексларининг ҳолати;

- ерлар унумдорлигининг ўзгаришига, уларнинг таназзули ва деструкцияси (аридизация ва чулланиши, сув, ирригация

ва шамол эрозияси, чиринди миқдори ўзгариши, тупроқ таркибининг ўзгариши, оҳаклилиги, бегона ўт босганлиги, ерларнинг пестицидлар, оғир металллар, радионуклидлар ва бошқа токсик моддалар, саноат, маиший ва бошқа чиқиндилар билан ифлосланиши)га таъсир қилувчи жараёнлар (омиллар);

- табиий озуқабоп ўтлар қоплами ҳолатининг ўзгариши (ўсимликлар таркиби, тузилиши, ҳосилдорлиги, сифати ва тўйимлилигининг ўзгариши) билан боғлиқ жараёнлар;

- дарёлар кирқоқларининг, Орол денгизи, кўллар, сув омборлари, ирригация ва гидротехника ишноотларининг ҳолати;

- жарликлар ва ўпқонлар, ўпирилишлар, сел оқимлари, зилзилалар, сув тошқинлари, ер чўкиши, бошқа экзоген ва эндоген жараёнлар ва антропоген ҳодисалар туфайли пайдо бўлган жараёнлар;

- аҳоли яшаш жойлари, нефть ва газ қазиб олиш, тозалаш иншоотлари, гўнгхоналар, ахлатхоналар ёнилғи-мойлаш материаллари, ўғитлар, заҳарли химикатлар омборлари, токсик саноат чиқиндилари ва радиоактив материаллар кўмилган жойлар, шунингдек бошқа саноат объектилари ерларининг ҳолати [1].

Ер ресурсларидан самарали фойдаланишни зарур маълумотлар билан таъминлаш ер кадастри ва ер мониторинги аҳамиятини орттиради.

Вазирлар Маҳкамасининг 299-сонли қарори 3 иловадан иборат бўлиб, 1-илова ва 2-иловалар бўйича Республикада 2019 йил якунига қадар Республика бўйича 44 та туманда амалга оширилиши кўзда тутилган [2].

3-илова бўйича жорий йил бўйича Қашқадарё-Ғузор, Навоий-Нурота ва Жиззах-Фориш туманларининг яйлов ва пичанзорларида геоботаник тадқиқотлар ўтказилмоқда, шу жумладан мавжуд ўсимликларнинг мавсумлар ва вегетация даврлари бўйича куза тиш ишлари олиб борилмоқда.

Хулоса. Ердан фойдаланувчилар томонидан яхлит контур ичида хўжалик фаолияти барпо қилинган бўлса, алоҳида контур рақамлари берилишига йўл қўйилмайди ва контур яхлитлиги бўйича рақам берилади. Туман ер ресурслари ва давлат кадастри бўлими, туман қишлоқ хўжалиги бўлими ҳамда туман сув хўжалиги

бўлими биргаликда контурларни қўшиш ёки бўлиш бўйича асосланган таклифлар ишлаб чиқилади.

Р.А.Тўраев,
“Ўздаверлойиҳа” ДИЛИ Бош
директори қ.х.ф.н.,

М.Т.Абдуллаева,
“Ўздаверлойиҳа” ДИЛИ
1-босқич таянч докторанти
(PhD).

Адабиётлар рўйхати:

1. **Раҳмонов Қ.Р.** *Ер мониторинги / Ўқув қўлланма.* - Т., 2008. -155 б.
2. **Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 23 апрелдаги №299-сонли “Маъмурий-ҳудудий бирликлар чегараларни белгилаш, ер ресурсларини ҳатловдан ўтказиш ҳамда яйлов ва пичанзорларда геоботаник тадқиқотларни ўтказиш тартибини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори.**
3. **Ўзбекистон Республикаси ер ресурсларининг ҳолати тўғрисида МИЛЛИЙ ҲИСОБОТ.** - Тошкент: **“Ўздавергеодезкадастр” давлат қўмитаси, 2019. 203 б.**
4. **Рузметов М.И., Тўраев Р.А.** *Ўзбекистоннинг табиий яйлов ва пичанзорларида геоботаник тадқиқотлар ўтказиш бўйича услубий қўлланма / Тавсиянома.* - Тошкент: **“TURON-IQBOL”, 2018. - 160 б.**
5. **Авезбаев С., Волков С.Н.** *Ер тузишни лойиҳалаш.* - Тошкент: **“Янги аср авлоди”, 2004. 783 б.**

УЎТ: 633.51: 632

Илмий кузатиш натижалари

ИҚЛИМ ВА ҲАШАРОТ **(ҳашаротлар ривожланишига доир мулоҳазалар)**

Аннотация: *Казалось бы, необычно тёплая зима 2018-2019 годов, явилась причиной некоторых особенных явлений. В вегетацию 2019 года плотность основных вредителей хлопчатника, в частности, тлей, трипса, паутиных клещей, озимой и хлопковой совки была не естественно низкой и в этом проглядывается причина – воздействие каких-то природных аномальных явлений. Возможно, «разъедание» озонового слоя атмосферы одно из них.*

“Қиш иссиқ келса зараркундалар кўп бўлади” ибораси нисбий тушунча. Бу ҳақиқатдан ҳоли эмас, аммо бу ўзгариш катта бўлса, яъни ҳарорат ҳаддан ташқари фарқ қилса, тесқари ҳолат юз бериши мумкин. Бунга жавобни жонизот организмда, бўғиноёқлиларнинг қишки диапаузада кечадиган биологик процессларга ҳароратнинг таъсири мавжудлигидан ахтариш зарур [1].

Одатда, бу жараён жуда сусайган нафас олиш ва ёғ заҳирасини сарфлаш йўли билан кечади, аммо сурункасига кузатилган ташқи юқори ҳарорат таъсирида бу жараён жадаллашади ва оқибатда организм резервдан ажралиб ўлиши, ёки нимжон бўлиб қишлоқдан чиқиши мумкин. Энди ғўзага тегишли айрим зараркундалар ҳақида сўзласак.

1. **Шира ва трипс.** Одатда баҳор ойларида ғўза майсалари пайдо бўлиши билан, ҳатто чигит барг палларарида ҳам бу зараркундаларни учратса бўлар эди. Бу йили эса, биз, дори синаш учун ҳам зўрға дала ахтариб топдик. Шира ва трипсга қарши курашишга эҳтиёж жуда оз бўлди.

2. **Ўргимчаккана.** Бу зараркунданнинг ғўзада ривожланиши кейинги икки йил оралиғида кучсиз, оз майдонда ва сустилик билан кечмоқда. Албатта, ғўза, дуккакли ўсимликларга (нўхот, соя, мош ва б.) нисбатан камроқ зарарланиши мумкин. Лекин, шундай бўлса ҳам, кўп далаларда зарарлана бошлаган ғўзада кананинг тўсатдан “ғойиб” бўлиб қолишини қандай



1



2



3



4

Ўзанинг асосий зараркундалари: 1 – полиз шираси, 2 – оддий ўргимчаккана, 3 – кузги тунлам, 4 – ўза тунлами (кўсак қурти).

изоҳлаш мумкин (?). Илоҳий кучларни, табиий кушандаларни (кучи етмайди) бунга алоқадор эмаслигини назарда тутиб, коинотда бўлаётган ўзгаришлар, жумладан, юқалашаётган **азон қатламининг** "ҳимоя" вазифаси сусаймаяптимики деган фикр ҳам келади. Нима бўлганида ҳам, бу ходисанинг сабабларини ўрганишимиз зарур.

Шунингдек ўргимчаккана зарарлаган пайкалда унга қарши кураш ўтказишга қарор қилган фермер ва мутахассис, олдин зараркунда аҳволини яхшилаб лупа остида текшириб кўриши шарт. Зарур бўлган вазиятларда, ўргимчакканаларга қарши ҳали ҳам ўша 50 йиллардан бери ишлатиб келинаётган "Омайт" (1,5 л/га) ҳамда "Вертимек" ва унинг аналоглари (0,4-0,5 л/га) юқори самара бериши мумкин. Кам чиқимлиликка учиб, олтингуртли дориларни (шу жумладан ИСО ни ҳам) ОВХ ёрдамида экинларга сепиш, дорининг паст даражада самара бериши ва тесқари оқибатга олиб келиши мумкинлигини унутмаслик керак.

3. **Кузги тунлам.** Кейинги йилларда бу ҳашарот кўпайиб, айрим хўжалик ва пайкалларда ўзага жиддий зарар етказмоқда. Жумладан, Сирдарё, Сурхондарё, Қашқадарё, Фарғона ва бошқа вилоятлар мутахассислари томонидан бу ҳашаротнинг зичлиги ортиб ўза

кўчатларининг сийраклашаётганлигига айтилмоқда. Одатда, кузги, ундов ва бошқа илдизқирқар тунламларнинг зичлиги ва зарари охириги 20-30 йиллар мобайнида паст бўлиб, бу ҳашаротларга аҳамият берилмай қўйилган эди. Қурт шаклида қишлаб чиқадиган бу ҳашаротнинг тикланишига сабаб деҳқончилик қиладиган ерларнинг бир қисми ўза қатор орасига ерни ҳайдамасдан буғдой экиш; буғдой ўрим-теримидан кейин бўшаган ерларга зараркунда хуш кўрадиган сабзавот ва дуккакли ўсимликларни экиш ва бошқалар киради. Кузги тунлам сонини назорат қилиб туриш учун, йилда зарарланган ерларга Гаучо билан дориланган (5 кг/т) чигитларни экиш; ҳавф пайдо бўлган пайкалларда эса, вақтинча бегона ўтларнинг бир қисмини (ҳар м² да 5-6 та шўра, печак ва б.) сақлаб туриш; ҳар м² да ўртача 1-1,5 та ва ундан кўп қурт пайдо бўлган пайкалларда эса, бирорта пиретроидни (децис, циперметрин ва б.) ёки эмаметин – бензоатни кечки салқинда ОВХ-28 ёрдамида сепиб, кетидан культивация ўтказиш ёки сув қуйиш ўза ниҳолларини сақлаб қолишни таъминлайди.

4. **Ўза тунлами (кўсак қурти).** Бу ҳашаротнинг сони одатдагидан оз бўлди. Биринчидан, кеч қиш – эрта баҳор иқлим шароитлари туфайли ўза тунлами эрта ривожлана бошлади. 2019 йили бошқа

йилларга нисбатан мавсумда бир авлодга кўпроқ ривожланиши мумкин. Буни дала-лаборатория кузатувлари кўрсатмоқда. Қизиғи шу ердаки, 1-нчи ва 2-нчи авлодлари қизғин ривожланган тунламнинг 3-нчи авлоди табиатда ва ҳатто лаборатория шароитида ҳам сусайиб, секин-аста нуфузи ва ҳаётчанлиги пасайиб кетди (лабораториядаги барча қурт ва ғумбаклар ўлди, капалаклар урчиш пайтида ўлиб қолди). Бундай шароитда, 4-нчи авлод қуртларини даладан излаб йиғиб келишга тўғри келди.

Албатта, июль ойини одатдагидан ташқари иссиқ келиши тунлам ривожига ҳам таъсир этди деб тахмин қилишимиз мумкин, аммо бошқа сабаблар ҳам бўлиши мумкин [2].

Республикада тунламга қарши юқори самара берадиган **"эмаметин бензоат"** ва **"индоксакарб"** деб аталмиш дорилар тўплаб қўйилган. Уларни ҳар 100 та ўсимликка 8-12 та ва ундан ортиқ қурт тўғри келадиган далаларда ишлатса ҳар тарафлама юқори самарага эга бўлиш мумкин. Ҳашарот нисбатан кам бўлган далаларни **бракон** кушандаси билан ҳимоя қилиш мумкин [3].

Кўсак қуртини умуман камайтириш учун қуйидаги тадбирларни стратегик равишда амалга ошириш керак, деб биламан.

1. Буғдойни кузда ўза пайкали ичига экишга чек қўйиш керак

[4]. Бунга эришиш қийин эмас, фақат арзимаган охирги нав пахтадан воз кечиб октябргача ерни бўшатиш талаб этилади.

2. Маккажўхори ва бошқа баланд бўйли ўсимликларни Ш.Т. Хўжаев ва Ф.Э. Юлдашев (2013, 2017) таклиф қилишган усул асосида экиб, уларни тунлам ва бошқа зараркунандалардан кимёвий воситалар билан албатта ОВХ-28 ёрдамида мавсумда 3-4 марта ҳимоя қилиш зарур [5].

**Ш. Хўжаев,
ЎҲҚИТИ.**

Адабиётлар руйхати:

1. Бей-Биенко Г.Я. *Общая энтомология*. Москва: Высшая школа, 1966. – 495 с.
2. Хўжаев Ш.Т. *Нима учун кўсак қурти камаймаяпти? //Илмий-амалий конференция маърузаларининг тўплами*. Тошкент: УзПИТИ, 2009. – Б. 292-294.
3. Хўжаев Ш.Т. *Ўсимликларни зараркунандалардан ҳимоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари*. – Тошкент: “Наврўз”, 2015. – 552 б.
4. Уразбаев А.А., Хўжаев Ш.Т. *Ўза қатор ораларига экилган ғаллада зараркунандаларнинг фаоллиги /Мақолалар тўплами*. Тошкент: Наврўз, 2016. – Б. 53-58.
5. Юлдошев Ф.Э., Хўжаев Ш.Т. *Маккажўхорини ҳимоя қилишдаги фаол усул ва воситалар //Докл. АН РУз. – 2017. - №1. – 51-52 б.*

Ўқинг, огоҳ бўлинг

ОЛХЎРИНИ ШАРКА КАСАЛЛИГИ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШДА ЎСИМЛИКЛАР КАРАНТИНИ ХИЗМАТИНИНГ АҲАМИЯТИ

Annotation

The plant quarantine service plays an important role in preventing the penetration of dangerous quarantine objects missing in a foreign country and in ensuring a satisfactory phytosanitary condition when exporting and importing agricultural products. One of the most dangerous diseases of the plum virus disease, caused by the Prunus virus 7. This disease is absent in Uzbekistan; it is subject to external quarantine. As a result of damage to the scar, the yield loss of the plum can reach up to 30-100%.

Аннотация:

Служба карантин растений важную роль играет при предотвращении проникновения отсутствующих в нашей страны опасных карантинных объектов их обеспечении удовлетворительного фитосанитарного состояния при экспорте и импорте сельскохозяйственных продукции одним из опаснейших болезней сливы вирусной болезни шарка- возбудителем которой является вирус Prunus virus 7. Шарка сливы широко распространены во многих странах мира. Это болезни в Узбекистане отсутствует, она является объектом внешнего карантина. В результате повреждения шаркой потеря урожая сливы могут достигать до 30-100%.

Калит сўзлар. Мевали боғлар, олхўри, карантин, касаллик, вирус, зарарланиш, чора-тадбир.

зарарли организмлар аниқланса, зудлик билан уларни зарарсизлантириш ва тегишли ташкилотларга маълум қилиш ҳамда бошқа карантин чора-тадбирларни қўллаш инспекциянинг асосий вазифасидир.

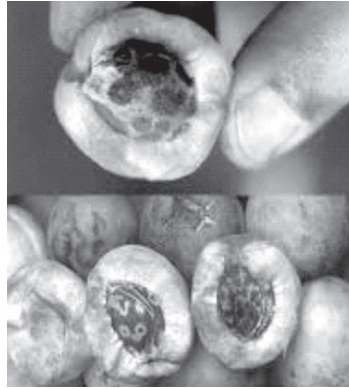
Олхўрининг шарка касаллигини Prunus virus 7 (Plum pox virus) номли вирус кўзғатади. Ушбу касаллик дунёнинг кўп мамлакатларида, жумладан АҚШ, Россия, Австрия, Англия, Болгария, Германия, Испания, Италия, Голландия, Греция, Молдова, Польша, Руминия, Сербия, Туркия, Чехия, Швеция, Швейцария ва Югославия давлатларида тарқалган. Шарка касаллиги 1962 йилда илк бор Молдовада кузатилди. Шарка касаллиги Ўзбекистонда ташқи карантин объекти ҳисобланади.

Касалликнинг ташқи белгилари ва зарари. Касалланган дарахт баргларида кенг чизиқли халқа шаклли доғлар ҳосил бўлади, барглари рангсиз-яшил ёки сарғиш-яшил

Аҳолига арзон ва сифатли, мўл-қўл қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етказиб беришда ўсимликларни зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлардан ўз вақтида самарали ҳимоя қилиш жуда муҳимдир. Ўсимлик ва ўсимлик маҳсулотларини ички ва ташқи карантин зарарли организмлардан асраш, агарда ҳудудларда карантин



1



2



3

Расм. Шарка касаллиги билан зарарланган олхўри барги (1) ва мевалари (2,3)

бўлади, меваларида эса оч-яшил ёки оч-сариқ айлана доғлар ҳосил бўлади. Ёз ойларида касалликка чидамсиз навлар мевалари устида ботиқ некротик, тўқ-яшил тусли тасма, халқа ва ярим халқа шаклли доғлар ҳосил бўлади. Шарка касаллигининг зарари натижасида чидамсиз навларда ҳосилдорлик 25-30% дан 100% гача йўқотилади. Бу касаллик билан зарарланган дарахт мевалари тўкилиб кетади. Тўкилмай қолганлари ҳам сифати ва таъмини йўқотиб, таркибидаги қанд моддаси камайган, шакли ўзгарган, вақтидан олдин ранга кирган ёки мевалари майда-майда бўлиб қолган кўринишда бўлиб қолади (1,2,3-расмлар).

Дарахтлар вирус касаллиги билан зарарлангандан сўнг 10-11 ой ўтгач бу касалликнинг ташқи белгилари намоён бўлади. Баҳорда олхўри ва тоғолча барглари ҳамда ёш новдаларида кенг халқа, ёй, тасма ва бошқа шаклларда кенглиги

2-3 мм дан 10-15 мм гача келадиган оч-яшил ёки оч-сариқ доғлар ва тасмачалар пайдо бўлади. Уларнинг сони ва ўлчами ўсимлик навининг чидамлилиги, зарарланиш муддати ва об-ҳаво шароитлари билан боғлиқ ҳолда ўзгаради. Ҳарорат 20-25 °С гача исиши билан чидамли навларда касаллик белгилар йўқолади.

Касаллик қўзғатувчи патоген қаламчалар, кўчатлар ва илдизбачкилар воситасида тарқалади. Бу касаллик ниҳоллар, пайванд ва ширалар орқали тарқалади. Касалликни белгиларини аниқлашда индикатор ўсимликлар сифатида олхўри, шафтоли ёки ўрикнинг танаси ёғочлашмаган ниҳоллари, ўтсимон ўсимликлардан олабута, тамаки ва бошқалар ишлатилади.

Шарка касаллигига қарши асосий карантин чора-тадбирлар:

-касаллик тарқалган мамлакатлардан экиш материалларини олиб келмаслик;

-республика ҳудудида етиштирилаётган мевали (асосан кўчатлари четдан олиб келинган) боғларни шарка касаллиги бўйича доимий кузатиш ва шарка касаллигидан холи эканлигини назорат қилиш;

-мевали боғ майдонларида карантин объектлар аниқланган тақдирда, зудлик билан тегишли ташкилотларга маълум қилиш, касаллик аниқланган майдонни зарарсизлантириш, касалланган новдаларни ёкиб йўқ қилиш;

Шарка касаллиги билан зарарланган жойларда карантин чоратадбирларини қўллаш ўсимликлар карантини инспекторлари томонидан доимий равишда назорат қилинади.

О. Сулаймонов, Қ. Бобобеков, Ю. Бўронов, Т. Худойқулов, "Ўздавқарантин" инспекцияси ҳузуридаги Ўсимликлар карантини илмий маркази

Адабиётлар рўйхати:

1. Jerry K., Simon W. *Important Diseases of Prunus Caused by Viruses and Other Graft-Transmissible Pathogens in California and South Carolina Department of Plant Pathology. Univtrslry of California. Davis. CA 956 16. Plant Disease/ January 1992. Pages 5-11.*
2. Cambra, M., M. Asencio, M.T. Gorris, E. Perez, E. Camarosa, J.A. Garcia, J.J. Moya, D. Lopez –Abella, C. Vela, A. Sanz, 1994. *Detection of plum pox potyvirus using monoclonal antibodies to structural and non-structural proteins. Bull. OEPP/EPPO, 24:569-577. C. 159-161.*
3. «Справочник», Абрамова И.Т. «Справочник по карантинным и другим опасным вредителям, болезням и сорным растениям». *Оспа слив (шарка, Prunus virus7).*
4. <http://mvl-saratov.ru/sharka-ospa-sliv-eto-opasno>
5. <https://www.ogorodnik.com/articles/sharka-slivy-chto-delat>
6. <http://asprus.ru/blog/>
7. <https://fitolab.zhitomir.org/2017/02/08/sharka-vispa-slyvy/>

ҒАЛЛА ЭКИНЛАРИНИНГ ҚАТТИҚ ҚОРАКУЯГА ВА САРИҚ ЗАНГГА ЧИДАМЛИЛИГИНИ АНИҚЛАШ

Калит сўзлар:буғдой, занг, қаттиқ қоракуя, ғалла, касаллик, замбуруғ, фунгицид, дорилар, дон, кураш чоралари

Аннотация: *Болезни растений наносят большой ущерб сельскому хозяйству. Например, из-за ржавчины и твердой карциномы зерновых культур в большинстве случаев погибает 30-40% культур.*

Abstrakt: *Plant diseases also cause great damage to agriculture today. For example, due to rust and hard carcinoma of cereals, in most cases 30-40% of crops die.*

Рўйхатдаги 25та навнинг ҳар бирининг 50та уруғлик дони қаттиқ қора куянинг телиоспоралари билан зарарланди. Споралар сарфи 1кг уруғлик донга 1-2г спора солинди. Донларни қоракуя споралари билан сунъий зарарлаш “Услубий кўрсатмалар” га биноан ўтказилди.(Ҳасанов, Гулмуродов,2013й).

Буғдойнинг сариқ зангга чидамлиги аниқлашда сунъий зарарлаш усуллари буғдойнинг туплаши фазада, кечки салқинда бажарилди. Бу тажрибада профессор Б.А.Ҳасанов ҳам иштирок этди.Бунда қуйидаги ишлар амалга оширилди. Тальк билан сариқ занг замбуруғининг споралари яхшилаб аралаштирилди.

Андижондаги Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтида буғдойнинг қаттиқ қоракуя ва сариқ зангга чидамлиги аниқлаш бўйича илмий изланишлар олиб бордик. Тадқиқотнинг биринчи тажрибасида ЎзРФА Ўсимликлар генетикаси экспериментал биология институтидан

олиб келинган 80 та ловушка навлари далага экилди.

Иккинчи тажрибада 24 та Краснодардан Андижонга келтирилиб экилган навлар ва Марокко далага экилди. Учинчи тажрибада 3та нав, 3та қайтариқ, сариқ занг зарарини аниқлаш учун далага экилди.

1-тажриба. *Буғдойда сариқ занг қўзғатувчи замбуруғнинг табиий вирулентлик генлари таркибини аниқлаш учун экилган 80 та ловушка навларни жойлаштирилиши. Қўлда экиш санаси: 10 октябрь 2018 й.*

	1 қатор	3 қатор	3 қатор	3 қатор	3 қатор	3 қатор	3 қатор	3 қатор	3 қатор	3 қатор	3 қатор	1 қатор
-- 1 м --	Марокко	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	Марокко
0,5 м	Марокко	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	Марокко
	Марокко	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	Марокко
	Марокко	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	Марокко
	Марокко	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	Марокко
	Марокко	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Марокко
	Марокко	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	Марокко
	Марокко	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Марокко

2-тажрибада қуйидаги навлар экилди.

1.	Аср	
2.	Краснодар-99	
3.	Андижон-4	Дориланган
4.	Чиллаки	Дориланган
5.	Дурдона	
6.	Давр	
7.	Гром	
8.	Таня	Дориланган
9.	Васса	
10.	Лебедь	
11.	Юка	
12.	Ёғду	Дориланган
13.	Ўзбекистон-25	Дориланган
14.	Азиз	Дориланган
15.	Навбаҳор	Дориланган
16.	Қадр	
17.	Нодир	
18.	Безостая-100	Дориланган
19.	Веха	
20.	Велена	
21.	Стан	
22.	Баграт	
23.	Адель	
24.	Шароф-100	
25.	Давр	

Сўнгра буғдойга махсус сув пуркаш аппарати орқали сув сепилди. Унинг орқасидан алоҳида идишга сув ва сिल्вет қўшиб тайёрланган суспензия билан ишлов берилди.

Тайёрланган аралашмани куруқ докага солиб, буғдойнинг Марокко ва Андижон навларини баргига занг споралари текизиб чиқилди. Усти плёнка билан яхшилаб беркитилиб қўйилди ва эрталабки соат 10 да плёнка олиб ташланди. Буғдойда сариқ занг споралари хавонинг юқори нисбий намлиги

1 дан 25°C гача бўлган ҳароратда ўсади. У ўсимлик тўқимаси ичига кириб боради ва урединиомицелий ривожланади. Янги урединия пайдо бўлгунгача инкубация даври 10-15°C ҳароратда 10-11 кун давом этади. Касаллик белгилари Марокко навларида кўрина бошлади. Ҳар бир метр оралиғида 10 та ўсимликнинг бештасида занг замбуруғлари ривожлана бошланди. "Таня", "Веха", "Безостая-100" навларида ҳам тарқала бошлади.

Қаттиқ қоракуя касаллигининг фенологик фазалари буғдойнинг тўла бошоқлаш даврида ҳар бир навнинг 5 тадан асосий поясининг бўйи (см) қоракуя билан зарарланган ва зарарланмаган вариантларида алоҳида кузатувлар олиб борилади. Бу кузатувлар тўла пишиш даврида ўтказилади.

**Б.Ҳасанов, ТошДАУ,
Д.Турдиева, К. Алимжонова,
ТошДАУ Андижон филиали**

Адабиётлар рўйхати:

- 1. Ҳасанов, Гулмуродов, Услубий кўрсатмалар. Тошкент- 2013й.**
- 2. Э.Холмуродов, М.А.Зупаров, Р.К.Сатторова, Н.Т.Хакимова, Х.Х.Нуралиев, Х.Ш.Бекбергенов, С.Э.Авазов, "Қишлоқ хўжалик фитопатологияси". Тошкент-2014й.**
- 3. Agrios G.N.Plant pathology. 5th ed. Elsevier, 2008**

ТУТ ПАРВОНАСИНИНГ ОЗУҚА ИХТИСОСЛИГИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ

Аннотация. В работе исследована специфика выбора пищи по видам шелковиц тутовой огневки. Выявлено, что данный вид вредителя среди видов шелковиц меньше всего предпочитает питаться черной шелковицей (*Morus nigra*), промежуточно – белой шелковицей (*Morus alba*) и китайской шелковицей (*Morus multicaulis*) и больше всего – красной шелковицей (*Morus bombycis*).

Ключевые слова: тутовая огневка, виды шелковиц, степень поврежденности

Abstract. In the present paper the specify of food selection of the mulberry pyralids by mulberry tree species has been investigated. It has been revealed that this pest prefers to eat the least of all mulberry tree species of black mulberry tree (*Morus nigra*), intermediately – white mulberry tree (*Morus alba*) and Chinese mulberry tree (*Morus multicaulis*) and the most – red mulberry tree (*Morus bombycis*).

Кириш. Бугунги кундаги тут-зорларнинг энг ашаддий зараркунандаси тут парвонаси (*Diaphania (Glyphodes) pyralis* W.) ҳисобланади [1].

Бу ҳашаротнинг республикамиз ҳудудига нисбатан яқинда кириб келгани [2] ва шу билан бирга дунё ипакчилигида ҳам жиддий муаммо туғдириб келганлиги [3, 4] унинг биоэкологияси, табиий душманлари (энтомофаглари) ва унга қарши қўллаш мумкин бўлган пестицид, микробиологик препарат ва микробларни аниқлаш ҳамда уларни синовдан ўтказиш ипакчилик билан шуғулланувчи фермерлар учун самарали амалий тавсиялар ишлаб чиқишни талаб этади.

Бу борада бир қатор илмий изланишлар олиб борилганлигини таъкидлаб ўтиш жоиздир. Хусусан, йиртқич энтомофаг олтинкўз (*Chrysopidae carnea*) бракон (*Bracon hebetor*) [5], трихogramма (*Trichogramma*) *Evanescence* Westwood [6] ва тахинь пашша (*Tachinidae*)лари [7] каби паразит

энтомофаглар ҳамда микробиологик препарат "Naturalis L" [8]нинг самарадорлигини аниқлаш бўйича ҳам тадқиқотлар олиб борилган.

Ўз вақтида амалга оширилган агротехник тадбирлар ҳам зараркунанда ўчоғини бартараф қилишга ўз ҳиссасини қўшади. Масалан, кеч кузда тут дарахлари (*Morus alba*) танасига алдамчи белбоғ боғлаб қўйиш ва шу тариқа қишлашга кетмоқчи бўлган тут парвонаси қуртларини йўқ қилиш келгуси мавсумда ипак қуртлари (*Bombyx mori*) учун озуқа заҳирасини бойитишда яхши самара бериши аниқланган [9].

Ушбу изланишларнинг мантиқий давоми сифатида ушбу мақолада тут парвонаси қуртларининг озуқа ихтисослигини ўрганиш бўйича олиб борилган тажрибалар натижалари баён қилинган.

Тадқиқот ўтказилган жой ва тажриба усуллари.

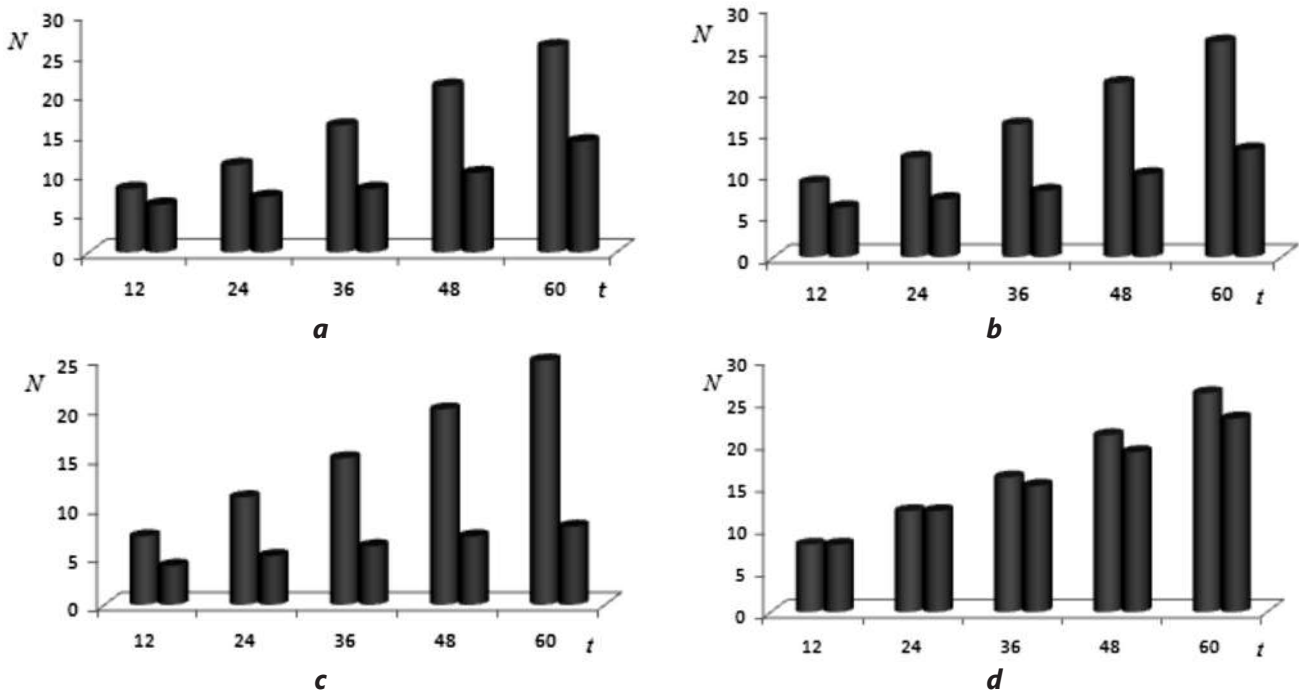
Тадқиқотлар Андижон вилояти, Бўз тумани, "Saidalim Umarov" фермер хўжалиги тутзорларида,

лаборатория ва дала шароитида, 2 босқичда олиб борилди.

1-босқич тадқиқотларини олиб боришдан асосий мақсад қишлашга кетган тут парвонаси қуртларининг қишлаши ва ривожланиш босқичларини кузатиб бориш бўлди. Шу сабабли ҳам бу босқич кузатувларида ҳеч қандай миқдорий ўлчашлар ва ҳисоблашлар амалга оширилмади.

Бу тадқиқотлар 2017 йил мавсуми охиридан то 2018 йил май ойигача лаборатория шароитида олиб борилди. Бунда 2017 йил тут парвонаси қуртлари билан нисбатан кўп зарарланган тут дарахлари танасига боғланган алдамчи белбоғларга илинган ва шу тариқа уйқуга кетган тут парвонаси қуртлари лабораторияда стационар ҳароратларда берк камераларда ушлаб турилди ва кузатувлар олиб борилди. Ушбу қуртларнинг баъзи бирлари ғумбакка айланди ва улардан капалаклар учиб чиқди. Вақт ўтиб бу капалаклар тухум қўйишди. Бу тухумлар то 2018 йилнинг апрель ойи охиригача қадар қишлаш шароитларида ушлаб турилди. 2018 йил апрель ойи охиригача келиб улардан ёш қуртлар очиб чиқди. Шу тариқа 1-босқич тажрибалари якун топди.

2-босқич тадқиқотлари 2018 йилнинг май-июнь ойларида 2 ой давомида олиб борилди. Ундаги тажрибаларни ўтказишдан асосий мақсад тут дарахти барглари ва тут дарахтининг ўзини тут парвонаси қуртлари томо-



1-расм. Тут дарахт новдаларидаги баргларнинг кўпайиши динамикаси. Бунда ўтган кунлар (t) горизонтал ўқда, барглар сони (N) эса вертикал ўқда тасвирланган. 1-устун - кузатув ҳоли (назорат); 2-устун - тут парвонаси қуртлари зарарлаган ҳол: а) оқ тут (*Morus alba*) учун (1-вариант); б) сершоҳ тут (*Morus multicaulis*) учун (2-вариант); в) Ипак қурти тутути (*Morus bombysis*) учун (3-вариант); д) Шотут (*Morus nigra*) учун (4-вариант).

нидан зарарланиш даражасини аниқлашдан иборат бўлди.

Мумкин қадар бир хил иқлим шароитини таъминлаш мақсадида бундаги тажрибаларда бир-биридан унчалик узоқ бўлмаган 4 турдаги тут парвонаси билан зарарланмаган, яъни соғлом тут дарахтлари танлаб олинди ва 4 та вариантларда олиб борилди. Тут парвонасидан бошқа турдаги зараркундалар механик равишда йўқотиб борилди.

1-вариант учун танлаб олинган дарахт оқ тут (*Morus alba*) барглари юпқалиги билан, 2-вариант дарахти сершоҳ тут (*Morus multicaulis*)нинг барглари эса юпқалиги ва майинлиги билан тавсифланса, 3-вариант дарахти -Ипак қурти тутути (*Morus bombysis*) барглари 1- ва 2-вариант дарахларниқига нисбатан қалинроқлиги

билан ажралиб туради. 4-вариант дарахти шотут (*Morus nigra*)нинг барглари қолган 3 та вариантлар дарахтлари барглари-дан қалинроқлиги билан тавсифланади.

Ҳар тўрттала вариантлар дарахтларининг ҳар биридан 25-30 см атрофидаги 5-6 тадан барглари бўлган 6 тадан новдалар танлаб олиниб, улардан 3 тасида тажрибалар кузатув усулида (назорат) олиб борилди. Қолган 3 тасига 2-3 тадан ёш тут парвонаси қуртлари аста-секинлик билан жойлаштирилди. Тут парвонаси қуртларининг бошқа новдалар ва баргларга ўтиши ва шикастлашининг олдини олиш мақсадида қуртлар жойланган новдалар юпқа докалар билан ўраб чиқилди.

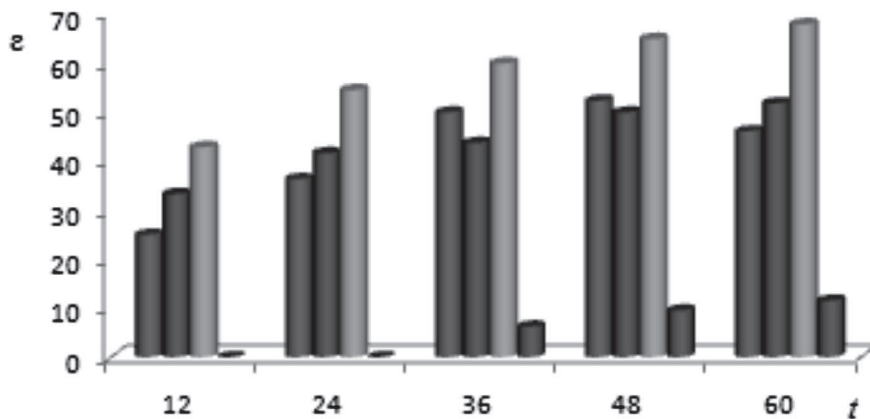
Шу тариқа танлаб олинган дарахтларнинг кузатув ва қуртлар

жойлаштирилган новдаларидаги соғлом барглар сонининг вақт ўтиши билан ўзгариши 2 ой мобайнида миқдорий жиҳатдан ўрганилди. Бу тажрибаларда новдаларнинг тут парвонаси қуртларидан нисбий зарарланиш даражаси ε қуйидаги муносабат орқали ҳисобланди:

$$\varepsilon = \frac{N_{\text{control}}(t) - N_{\text{experience}}(t)}{N_{\text{control}}(t)} \cdot 100\%$$

Бу ерда $N_{\text{control}}(t)$ - назорат вариантлари новдаларидаги ва $N_{\text{experience}}(t)$ - тут парвонасидан зарарланган новдалардаги барглар сони; t -2-босқич тажрибалари бошидан буён ўтган кунлар.

Тажриба натижалари ва уларнинг таҳлили. Ҳар бир вариантнинг 3 тадан кузатув ва 3 тадан зарарланган новдаларидаги



2-расм. Тут дарахтлари новдаларининг тут парвонаси қуртлари ҳисобига зарарланиш даражаси. Бунда ўтган кунлар (t) горизонтал ўқда, зарарланиш даражаси (ε) эса фойзаларда ифодаланган. Тут парвонаси қуртлари зарарлаган ҳол: 1-устун -оқ тут (*Morus alba*) (1-вариант); 2-устун -сершоҳ тут (*Morus multicaulis*) (2-вариант); 3-устун -Ипак қурти тути (*Morus bombysis*) (3-вариант); 4-устун -Шотут (*Morus nigra*) (4-вариант).

соғлом барглари сони бўйича олинган натижалар асосида уларнинг ўртача арифметик қийматлари ҳисоблаб чиқилди ва бу ҳисоблашлар натижалари асосида диаграммалар шакллантирилди (1-расм).

1-расмдан кўринадикки, биринчидан, ҳар бир вариантда соғлом баргларнинг вақт ўтиши билан кўпайиши кузатилса, иккинчидан, кузатув ҳолида бу кўпайиш

назоратга нисбатан кучлироқ содир бўлди. Бу эса танлаб олинган новдалар барглари бир қисмининг тут парвонасидан зарарланишининг оқибатидир.

Новдалар ва баргларидаги вариантлараро нисбий зарарланишининг янада яққолроқ кўриниши учун нисбий зарарланиш даражаси енинг ўртача арифметик қийматлари бўйича олинган натижалар 2-расмда тасвирланган.

Ушбу расмдан кўринадикки, энг кам зарарланиш даражаси (12 %) шотутда, энг кўп зарарланиш (68 %) ипак қурти тутида, ва оралиқ натижалар оқ тут (46 %) ва сершоҳ тут (50 %)ларда кузатилган. Демак, озуқа сифатида тут парвонаси қуртлари Ипак қурти тути барглари мақбулроқ кўрар экан.

Хулоса. Биринчидан, тут парвонаси қуртлари ҳар қандай тут дарахти турларини зарарларйди;

Иккинчидан, бу зараркунанда турлича турдаги тут дарахтлари барглари ичида озуқа сифатида кўпроқ ипак қурти тути барглари истеъмол қилар экан.

Демак, тут парвонаси зараркунандаси ва ипак қуртларининг мақбул озуқалари ўзаро мос экан. Буни унутмаслик ипакчилик билан шуғулланувчи фермерлар учун жуда муҳимдир.

З.Носирова, ТошДАУ.

Адабиётлар рўйхати:

1. Кимсанбоев Х.Х., Носирова З.Г. Эффективность энтомофага златоглазки в борьбе с тутовой огневкой // *Аграрная наука*, 2017, № 7, С.4-6.
2. Ахмедов М.Х., Шерматов М. *Узбекский биологический журнал*. -Ташкент, 2002. -№ 4. -С.53-57; Ахмедов М.Х., Шерматов М. *Узбекский биологический журнал*. -Ташкент, 2007. -№ 6. -С.62-67.
3. Mittal V., Illahil., Dhar A., Khan M.A. Mulberry leaf damage caused by leaf roller, *Glyphodespyloalis Walker* // *Journal of Biological Control*. 2011. N 25(1). P. 55-57.
4. RoyaKhosravi, Jalal JalaliSendi. Biology and demography of *GlyphodesPyloalis Walker* (Lepidoptera: Pyralidae) on Mulberry // *Journal of Asia-Pacific Entomology*. 2010. V13. Issue 4. December P.273-276.
5. Nosirova Z.G., Kimsanboyev X.X. Effectiveness of the braconentomophages in fight against mulberry pyralids in Uzbekistan climate conditions // *European Applied Sciences*. 2017. # 3. P. 3-5.
6. Носирова З.Г., Кимсанбоев Х.Х. Трихограмма против тутовой огневки // *Защита и карантин растений*. 2018. № 4. С. 28.
7. Носирова З.Г. Муха тахина в качестве энтомофага тутовых огневков // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*. 2018. № 2 (160). С. 70-74.
8. Носирова З.Г., Кимсанбоев Х.Х. Эффективность микробиологического препарата "Naturalis L" против тутовой огневки // *Защита и карантин растений*. 2018. № 5. С. 45-46.
9. Носирова З., Рахмонов Ж., Рустамова М. Тут парвонасининг қуртларига қарши нокимёвий усулни қўллашининг самарадорлиги // *Агро кимю һимоа ва о'симликлар карантини*. 2018. № 3 (7). Б. 50-51.

СОЯЗОРЛАРДАГИ БЕГОНА ЎТЛАРГА (ҒАЛЛАСИМОН) ҚАРШИ КУРАШ, ГЕРБИЦИДЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ БЎЙИЧА ДАСТЛАБКИ ТАЖРИБАЛАР

Аннотация:

Олиб борилган тажрибада "Зеллек супер" к.э ва "Пантера 40" г/л к.э препаратларининг биологик самардорлиги ўрганилган. Бунда "Зеллек супер" гектарига 1,0 л/га. меъёрда қўлланилган вариантыда назоратга нисбатан самардорлик 94,3 %, "Пантера 40" г/л к.э гектарига 1,5 л/га. меъёрда қўлланилган вариантда самардорлик 91,7 % ташкил этди

Мутахассисларнинг эътирофи этишича, дунёда етиштирилаётган мойли экинлар ҳосили йилига ўртача 393-397 миллион тоннани ташкил этади ва шунинг 57 фоизи соя донидир. Шунга мос равишда дунё аҳолисининг 42,3 фоизи соя мойини ишлатади. Яна бир муҳим рақамга эътибор қаратинг. Жаҳонда 380 дан ортиқ компаниялар айнан соялик ва соя сақловчи 500 турдаги маҳсулотларни ишлаб чиқаряпти. Шунинг ўзиёқ бу экин тури нечоғлик қадрли неъмат эканлигини кўрсатади. Афсуски, бегона ўтлар соядан юқори ҳосил кўтаришга жиддий ҳалақит беради ва аксарият ҳолларда касаллик ва заракундаларнинг тарқатувчи "ўчоғи" бўлиб ҳисобланади қораитузум, (*salanum nigrum*) жағ-жағ (*capsella bursa postoris*), ёввойи гултожихўроз (*Amaranthus retroflexus*), олабута (оқ шўра) (*Atriplex tataria*), бангидевона (*Xanthium strumarium*), Қўй тикан (*Deskurainia Sophia*), райграс (*Lolium perenne*), курмак (шамак) (*Echinochloa crus-galli*), Тулки дум (*Alopecurus geniculatus*), ёввойи сўли (*Avena fatua*) каби ғалласимон

ўтларнинг зарари ер юзидаги барча деҳқончилик қилинадиган майдонларда ҳам бир хилда эканлиги маълум.

Крэмер К.Н. (1967)нинг фикрича АҚШнинг соязоридаги бегона ўтларнинг таъсирида йўқотилган ҳосил ўртача 34% фоизни ташкил этса, Европада бу кўрсаткич 10 фоизга тенг, Осиё ва Африка давлатларида 15 фоизни ташкил этади.

Фетваджиева, Дечков (1973) ларнинг Болгарияда сояда ўтказилган тажрибаларида 22 хил бегона ўтни ҳисобга олишган бўлиб, улар орасида ёввойи рапс, ёввойи тожихўроз, оқ шўра, қора итузум, курмак каби бир йиллик ва кўп йиллик печак, ажирик, гумай каби энг кўп тарқалгандир.

Уэкс Л.Ш. (1973) жуда қизиқарлик маълумот келтиради, АҚШ соячилигидаги бегона ўтларнинг зарарига оид ҳар бир метрдаги соя майдонида 80 тупдан курмакни ўсиши ёки теофраст ғўзағарини 10 туп ўсишининг таъсирида соянинг ҳосили ўртача 25 фоизга камаяди, шунча майдонда ёввойи гултожихўрозни 40 туп

ўсишининг оқибатида эса, 5 фоиз соя ҳосили камайган, бу бегона ўтни бир метрда бир туп ўсиши соя ҳосилини 18 фоизгача камайтиради.

Шунингдек, ёввойи рапсни бир метрда 3 тупини соянинг майсалари униб чиққандан кейинги 6 хафтагача чопилмаса-тозаланмаса соянинг ҳосилдорлигини ўртача 21 фоизгача камайтирган.

АҚШнинг Мисисипи штатида бангидевонанинг таъсирида соядан ҳосилдорлиги ўртача 63-75 фоизга, ғумай билан ифлосланган даладаги соянинг ҳосилдорлиги ўртача 23-42 фоизга кам бўлган. Шунингдек, 1 м² да 40 ва 80 туп ҳар хил бегона ўтларнинг учраши соя донини 10 ва 30 фоизга йўқотган.

Бегона ўтларнинг таъсири нафақат соя ҳосилдорлигини камайтиради, балки комбайнларни ишлашига ҳалақит қилади. Банги девона, тожихўроз, қораитузум, қўй тикан, оқ шўра каби бегона ўтлар эса соя пишганда ҳам яшиллигини йўқотмайди, сернамлиги билан соя донини қаттиқ ифлослайди, айниқса қора итузум, бангидевона, қўй тиканлар соя уруғининг сифатини бузади. Шунинг учун соя дони салмоғини кўпайтириш ва сифатини сақлаб қолиш ва соя дони таннархини пасайтириш учун соя ўстириш технологиясини такомиллаштириш зарур. Бунинг учун Республикамизда қўлланилаётган

1-Жадвал. Зеллек супер к.э. препаратининг бегона ўтларга қарши биологик самардорлиги (%)

№	Бегона ўтлар номи	Ишлов беришдан олдинги 1 м ² даги бегона ўтлар сони			Ишлов берилгандан 45 кун ўтгач 1 м ² бегона ўтлар сони			Биологик самардорлик %	
		Назорат (ишлов берилмаган)	Зеллек супер к.э 1,0 л/га	Пантера 40 г/л к.э – 1,5 л/га	Назорат (ишлов берилмаган)	Пантера 40 г/л к.э – 1,5 л/га	Зеллек супер к.э 1,0 л/га	Пантера 40 г/л к.э – 1,5 л/га	Зеллек супер к.э 1,0 л/га
1.	Курмак (шамак) (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	19	21	22	26	0,1	1,2	94,5	95,2
2.	Тулки дум (<i>Alopecurus geniculatus</i>)	11	15	14	17	0,9	0,7	95	94
3.	Ёввойи сули (<i>Avena fatua</i>)	7	6	8	10	0,3	1	87,5	95
4.	Ўмай (<i>Sonchus arvensis</i>)	3	3	5	8	0,7	0,2	90	93,3
	Ўртача	16,0	11,2	12,2	15,2	0,5	0,7	91,7	94,3

гербицидлар орасида айнан сояга мос келадиган (ғалласимонларга қарши ишлатиладиган) самарали, экологияга (тупроқ, сув, ҳаво) салбий таъсири камларини танлаб олиш зарур.

Бординг Г.С., Бардаков П.П. ва бошқалар (1932) Балаян Л.И, (1971) Бабич А.А. (1974) нинг билдиришича соя ўстиришда гербицидлардан ғалласимон ва кенг баргли ўтларга қарши уйғунлашган ҳолда фойдаланишнинг самардорлиги ўртача гектаридан 10 центнердан дон ҳосили олиш имконини беради.

2018 йил Қўрғонтепа туманидаги “Оқ сув” фермер хўжалигининг дала шароитида асосий экин сифатида ўстирилган соянинг 1- йил кўпайтириш кўчатзоридаги ғалласимон бегона ўт билан кучли зарарланган (1м² ўртача 31,5-36,3 донани ташкил этган) майдондаги соянинг биринчи 3 талик барг шаклантирган босқичда “Зеллек экстра” ва “Зеллек супер” гербицидларидан фойдаланилди. Бунинг учун далани бегона ўт босган 4 жойидан 1м² майдонларни ҳар бир гербицид учун ажратиб олинди ва қозиқчалар қоқилиб ип билан белгиланди. “Зеллек экстра” к.э дан 1,2 л/га “Зеллек супер” к.э 1,0 л/га 300 литр ҳисобида тажриба майдондаги бегона ўтларга ёппасига пуркалди. Шу муддатларда бир йиллик ва кўп йиллик бошоқли бегона ўтларнинг ўртача бўйи 5-7 см, ҳаво ҳарорати 30-35 градус, шамол тезлиги 2-3 м/секунд бўлган даврда қўл аппарати билан сепилди ва ҳар куни бегона ўтлар ҳолати ўрганиб борилди.

Тажрибалар қуйидаги тизимида олиб борилди.

1. Назорат (ишлов берилмаган)
2. Зеллек супер к.э -1,0 л/га
3. Пантера 40 г/л к.э – 1,5 л/га.

1-жадвалда келтирилаётган маълумотлардан кўриняптики, соянинг кўпайтириш кўчатзорларида бегона ўтларга қарши қўлланилган гербицидларни таъсирида бир йиллик ва кўп йиллик бошоқли бегона ўтлар 7-8 кундан кейин барглари сарғайиб ўсишдан умуман тўхтаган. Шунингдек, барча вариантларда соя ўсимлигига ҳар иккала гербициднинг салбий таъсири кузатилмади, аксинча сояларнинг барги бошқа сояларга нисбатан ялтироқ, кенг ва йириклашгандек бўлди. Бундай ҳолат тажрибага ажратилган

2-жадвал. Соянинг ўсиш-ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига гербицидларнинг таъсири.

№	Вариантлар	Соянинг асосий поясини баландлиги с.м	1 туп соядаги			Гектар ҳисобидаги кўчат сони, дона	Ўртача ҳосилдорлик ц/га
			Дуккаклар ўртача сони дона	Уруғлар ўртача сони дона	Уруғлар вазни, ўртача гр		
1	Назорат (ишлов берилмаган)	88,5	44,7	98,0	18,5	218000	40,3
2	Зеллек супер к.э 1,0 л/га	103,0	48,5	117	21,5	257000	51,7
3	Пантера 40 г/л к.э – 1,5 л/га	98,7	46,8	112,0	19,8	244000	48,3

майдончаларда соянинг кейинги барча ўсиш босқичларида кузатилиб соянинг тўла дуккаклаш уруғини тўлишиш даврига келганда соя ўсимлигининг асосий поясини баландлиги ён қатордаги ишлов берилмаган (ҳеч нарса сепилмаган) далада ишлов берилган соя ўсимликларига нисбатан ўртача 12-14,5 см. гача дуркунроқ ўсганлиги кузатилди. Гербицид таъсирида янгидан чиққан бегона ўтларни ривожланмасдан ўлиб кетиши кузатилди, шунингдек кўчатлар сонини камайтирмасдан сақлаб қолишга эришилди.

2-жадвал маълумотларидан кўриняптики, сояни уруғ олиш учун ўстиришда гербицидлардан (зеллек супер, Пантера 40 г/л) ғалласимон бегона ўтларга қарши фойдаланилганда соя ўсимлигини асосий поясини баландлиги назоратга нисбатан 10,2-14,5 см гача баланд ўсган, майдондаги соя кўчатларини сони ҳам, гектарига ўртача 26-39-минг донагача кўпроқ сақланиб қолган, ҳар тупдаги дуккак, уруғ сони мос равишда ўртача 21-38 дона ва 14-19 донагача кўпроқ шаклланган. Бегона ўтларни ўз

вақтида йўқотиш натижасида соя ҳосилдорлигини назоратга нисбатан ўртача 19,5-29,0 % гача юқори бўлиши таъминланди.

Демак, сояни дон олиш учун ўстириладиган майдонлардаги бир йиллик ғалласимон бегона ўтларга қарши "Зеллек супер" к.э 1,0 л/га, "Пантера" 40 г/л к.э – 1,5 л/га 300 литр сувдаги аралашмасидан пуркаш дон ҳосилдорлигини 19,5-29,0 % гача кўпайтиради.

**М. Маннопова, С. Саидов,
Н.Каримов, Б.Шерматов,
ДДЭТИ.**

Адабиётлар рўйхати:

1. Д.Арабаджиев, Х. Горанов и др. Перевод. С болг Е.С. Сигаева -соя М. Колос, 1981-197 с.Мл.
2. Clamer. Н.Н. Pflanzenschutz und weitezate, Bayez. Pflanzenschutz Levezkusen? 1967
3. Фетваджиева Н.А. Резултата от картиране на заплевеленно Дечков З.и др. стта обработваемите площи в страната Пресс 1972 г. Растителна защита, № 9, 101973
4. Wah L.M. Weed Contrae Soybeans. Improve ment. Production and uses. U S A, 1973
5. Бабич А.А. Сои на Корм. М. 1974
6. Болаян Л.И –Научно-техн.бюл. союзнихи. Внии хлопководства № 1, 1971
7. Бордин Р-С, Борданов П.П и др. Соя-культура и използвавания. Рос. Изд.селхозгиз. М-Л, 1932

ЗАРАРЛИ ЧИГИРТКАЛАРГА ҚАРШИ "НОВАКРИД" БИОПРЕПАРАТИНИНГ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Аннотация: *Результаты производственных испытаний биопрепарата Новакрид с.п. вызывает высокую смертность личинок разных возрастов мароккской и итальянской саранчи, эффективность препарата при норме расхода 0,025 кг/га на 15 день составляет 95,3-96,7%. Высокую эффективность препарата позволяют рекомендовать Госхимкомиссии РУз включить в «Списку препаратов разрешенных для применения в Республике Узбекистан» в нормах расходов 0,025 кг/га против младших и старших возрастов мароккской и итальянской саранчи способом сплошной обработки.*

Annotation: *Results of the production test the biopreparation Novakrid s.p. causes high death-rate a maggot miscellaneous age moroccan and italian locust, efficiency of the preparation at rate of the consuption 0,025 kgs/ga for 15 days forms 95,3-96,7%. High efficiency of the preparation allow to recommend Government commission of chemicals to comprise of "List preparation allowed for using in Republic Uzbekistan" in rate of the expenses 0,025 kg/ga against younger and middle age of moroccan and italian locust by way of the utter processing.*

Калит сўзлар: *Яйлов, тўғриқанотлилар, зарарли чигирткалар, зараркунанда, биопрепарат, новакрид, замбруғ, энтомопатоген микроорганизм, титр, спора, биологик самарадорлик, сарф-меъёр.*

Қишлоқ хўжалиги экинлари шу жумладан яйлов ўсимликлари зараркунандаларига қарши курашда бугунги кунда экологик хавфсиз, табиат ва инсон учун салбий таъсирсиз кураш чоратадбирларини ишлаб чиқиш устувор вазифалардан биридир.

Жаҳонда илк бор энтомопатоген замбуруғларни С.М.Красильшик ва И.И.Мечниковлар 1879 йилда лавлаги узунбурунига қарши *Metarrhizium anisopliae* замбуруғини қўллаб кўришган (Туфлиев, 2012. Гаппаров, 2014).

Марокаш чигирткасидан ажратиб олинган *Beauveria tenella* замбуруғининг BD-85 штамми Туркистон термити (*Anacanthotermes turkestanicus*) га қарши курашда юқори самара кўрсатган бўлиб, ушбу воситани чигирткаларга қарши ҳам қўллаш мумкинлиги ўрганилган (Холмуродов ва б., 2011, Туфлиев, 2019).

Тадқиқотларимизда яйлов ўсимликларида учрайдиган

зарарли чигирткаларга қарши экологик безарар микробиологик препаратларни ҳам синаб натижалар олиш бўйича тажрибалар олиб бордик.

Тажрибаларимизда бугунги кунда бутун дунёда зарарли чигирткаларга қарши курашда кенг фойдаланилаётган "Новакрид", н.кук., (*Metarhizium acridum* EVCH 077, титр. $2.27 \times 10^{10} - 5 \times 10^{10}$ спор. гр.) биопрепаратининг зарарли чигирткаларга қарши биологик самарадорлиги ўрганилди.

Тадқиқот услублари: Тажрибалар 2018 йил Ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот институтидаги кичик лабораторияда ва Навоий, Жиззах вилоятлари яйлов ҳудудларида асосий зарарли марокаш ва италия чигирткаларига қарши дала шароитларида ўтказилди. Катта ва кичик дала тажрибаларида қўлланилган ҳимоя воситаларининг биологик самарадорлигини

аниқлашда В.В.Курдюков, Ш.Т.Хўжаев, Ф.А.Гаппаров (1994), Ш.Т. Хўжаевнинг (2004) услубларидан фойдаланилди.

Тадқиқот натижалари: Лаборатория тажрибаси Ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот институтида махсус чигирткалар учун тайёрланган уяча(садоклар) ларда олиб борилди. Ҳар бир уячага 30 тадан соғлом чигирткалар қўйилди (1-жадвал).

Тажрибаларимизда "Новакрид", н.кук., биопрепаратини 0,025 кг/га сарф-меъёрида синаб кўрилди. 1 ва 3 кунларда ушбу биопрепаратнинг самараси кузатилмаган бўлса-да, 5 куни 10,6%, 7 куни эса, 48,0% биологик самарани кўрсатди. Тажрибаларимизнинг 11 кунида эса биопрепаратнинг биологик самарадорлиги яққол намоён бўлганлиги яъни 94,3%, 15- кунга келиб эса 100,0% чигирткалар нобуд бўлганлиги аниқланди.

Андозада қўлланилган "Атилла", 5% эм.к. препаратини-0,250 л/га сарф-меъёрида ишлатилиб, ҳисоб кузатувнинг 1-кунида 85,3%, 3-кунида 96,7% биологик самарани кўрсатди ва ушбу кимёвий препаратнинг чигирткаларга қарши биологик самарадорлиги кейинги кунларда ҳам деярли ўзгармасдан қолди.

Биринчи дала тажрибада марокаш чигирткасининг 3-4 ёшли личинкаларига қарши, "Нурота қорақўл наслчилик" МЧЖ ҳудудида, Микронейр АУ-8115 УМО (ўта кам ҳажмда пуркаш) мосламасида "Новакрид", н.кук., биопрепаратини 0,025 кг/га сарф-меъёрида 2 л/га, ишчи суюқлик сарфлаб тажрибалар олиб бордик (2 -жадвал).

1-жадвал. "Новакрид", н.кук., (*Metarhizium acridum* EVCH 077, tump. 2.27x1010-5x1010 спор.гр.) биопрепаратининг марокаш чигирткасига қарши биологик самарадорлиги. (Лаборатория тажрибаси, ҶХҚИТИ, механик қўлаппарти 120 л/га., 11.05.18 й.)

Вариантлар	Препарат сарф-меёри, л/га ёки кг/га.	Садоклардаги чигирткалар сони, дона.							
		Ишлов-гача	Ишловдан кейин, кунлар						
			1	3	5	7	9	11	15
Новакрид н.кук.	0,025	30,0	30,0	30,0	26,8	15,6	5,3	1,7	0,0
Атилла, 5% эм.к. (андоза)	0,250	30,0	4,4	1,0	1,0	1,0	-	-	-
Назорат (ишловсиз)	-	30,0	30,0	29,9	29,7	29,7	28,5	28,0	26,0
Биологик самарадорлик, %									
Новакрид н.кук.	0,025	30,0	0,0	0,0	10,6	48,0	82,3	94,3	100
Атилла, 5% эм.к. (андоза)	0,250	30,0	85,3	96,7	96,7	96,7	-	-	-
Назорат (ишловсиз)	-	30,0	-	-	-	-	-	-	-
ЭКФ05=			2,2	1,6	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2

2-жадвал. "Новакрид" н.кук., биопрепаратининг марокаш чигирткасининг 3-4 ёшли личинкаларига қарши биологик самарадорлиги. (Дала тажрибаси, Навоий в., Нурота тумани, "Нурота қорақўл наслчилик" МЧЖ ҳудуди, (Микронайр АУ-8115 ўта кам ҳажм(УМО)да пуркаш, 2л/га, 29.05.18 й)

Вариантлар	Препарат сарф-меёри, л/га ёки кг/га.	Ўртача 1 м ² ердаги чигирткалар сони, дона							
		Ишлов-гача	Ишловдан кейин, кунлар						
			1	3	5	7	9	11	15
Новакрид н.кук.	0,025	232,5	232,5	228,4	219,4	139,7	79,2	28,1	10,9
Багира, 20% эм.к. (андоза)	0,1	228,0	22,4	10,3	7,5	8,0	12,3	-	-
Назорат (ишловсиз)	-	214,0	214,0	214,0	214,0	212,9	210,6	205,3	206,1
Биологик самарадорлик, %									
Новакрид н.кук.	0,025	232,5	0,0	1,7	5,6	39,9	65,9	87,9	95,3
Багира, 20% эм.к. (андоза)	0,1	228,0	90,1	95,5	96,7	96,5	94,6	-	-
Назорат (ишловсиз)	-	214,0	-	-	-	-	-	-	-
ЭКФ05=			1,4	1,4	1,6	1,5	1,2	1,2	1,2

3-жадвал. "Новакрид" н.кук., биопрепаратининг италия чигирткасининг 3-4 ёшли личинкаларига қарши биологик самарадорлиги. Дала тажрибаси, Жиззах в., Фориш тумани, Учқулоч ҳудуди Микронайр АУ-8115да ўта кам ҳажм(УМО)да пуркаш, 2л/га, 12.06.18 й.

Вариантлар	Препарат сарф-меёри, л/га ёки кг/га.	Ўртача 1 м ² ердаги чигирткалар сони, дона.							
		Ишловгача	Ишловдан кейин, кунлар						
			1	3	5	7	9	11	15
Новакрид н.кук.	0,025	124,5	124,5	122,7	116,8	74,4	42,2	13,6	4,1
Багира, 20% эм.к. (андоза)	0,1	108,6	15,4	8,1	5,4	4,2	4,5	5,6	7,1
Назорат (ишловсиз)	-	118,8	118,8	118,3	116,1	114,9	117,6	117,3	118,1
Биологик самарадорлик, %									
Новакрид н.кук.	0,025	124,5	0,0	1,4	6,1	40,2	66,1	89,1	96,7
Багира, 20% эм.к. (андоза)	0,1	108,6	85,8	92,5	95,0	96,1	95,8	94,8	93,4
Назорат (ишловсиз)	-	108,6	-	-	-	-	-	-	-
ЭКФ05=			1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2

Дала тажрибаси ҳисоб кузатувларимизда 3-кунгача биологик самарадорлик кузатилмади, аммо 3-кундан сўнг чигирткаларда ҳаракат ва озиқланиш сусайиши кузатилиб, 7-9-кунларига келиб, 39,9, 65,9% биологик самарадорликни қайд этди.

Ҳисоб кузатувларимизнинг 11-кунига келиб 87,9%, 15-кунда

эса биологик самарадорлиги 95,3% ни ташкил қилди.

Андоза сифатида "Багира" 20% эм.к. кимёвий препарати-0,1 л/га сарф-меёрида қўлланилганда 1-кундан сўнг 90,1% биологик самарадорликни қайд этган бўлса, 3 - куни 95,5%, 5- кунда 96,7% ва 7- кунга келиб эса 96,5% биологик самарадорликни қайд этди.

Иккинчи дала тажрибаларимизни эса италия чигирткасининг 3-4 ёшли личинкаларига қарши, Жиззах вилояти, Фориш тумани, Учқулоч ҳудудида, Микронайр АУ-8115 УМО (ўта кам ҳажмда пуркаш) мосламасида "Новакрид", н.кук., биопрепаратини 0,025 кг/га сарф-меёрида 2 л/га,

ишчи суюқлик сарфлаб ўтказдик (3-жадвал).

Ишловдан сўнг дастлабки кунлар ўзгариш сезилмади, аммо кейинги кунларда чигирткалар озикланиши ва ҳаракатида пасивлик кузатилди.

Тажрибанинг 7-кундан чигирткаларнинг нобуд бўлиши жадаллашиб 9-11-15 кундан сўнги кузатувларда мос равишда 66,1; 89,1; 96,7% биологик самарадорлик аниқланди.

Андоза вариантида қўлланилган "Багира" 20%,к. эм. препарати 0,1 л/га сарф-меъёрида, ишловдан 1 суткадан кейин 85,8% биологик самарадорлиги қайд этилган бўлса, 3

кундан сўнг 92,5%, 5 - куни 95,0% ва 7- кунига келиб 96,1% биологик самарадорлик аниқланди.

Хулоса: Марокаш чигирткасига қарши "Новакрид" н.кук. биопрепарати 0,025 гр/га сарф-меъёрида қўлланилганда юқори биологик самарадорлик кузатувнинг тўққизинчи кунда 82,3%, 11-куни 94,3% ва 15- куни 100 фоиз бўлганлигига асосланиб, дала тажрибалари "Нурота қоракўл насилчилик" МЧЖ ва Жиззах вилояти, Фориш тумани, Учқулоч худудларида ўтказилди.

Тажрибаларда марокаш ва италия чигирткаларига қарши Микронайр АУ-8115 ўта кам ҳажм(УМО) да пуркаш мосламаси ёрдамида

гектарига 0,025 кг/га сарф-меъёрида, 2 литр ишчи суюқлиги сарф этилиб қўлланилган вариантларда 11 ва 15 кунлари 87,1% дан, 96,7% гача биологик самарадорликка эришилди.

Юқоридагилардан хулоса қилиш мумкинки, зарарли чигирткаларга қарши келгусида "новакрид" биопрепаратини 0,025 кг/га сарф-меъёрида қўлланилганда чигиртка хавфи бартараф этилиб яйлов ўсимликларини сақлаб қолиш имкониятини беради.

**А.Хайтмуратов,
Н.Туфлиев, ЎҲҚИТИ.**

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Гаппаров Ф.А. Биологические особенности развития вредных саранчовых в Узбекистане и меры борьбы с ними. – Ташкент., "Наврўз", 2014. – 336 б.

2. Курдюков В.В., Ходжаев Ш.Т., Гаппаров Ф.А. Зарарли чигирткалар // Инсектицид, Акарицид, Биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. –Ташкент: Узинформагрупп, 1994. – С. 18-20.

3. Туфлиев Н.Х. Зарарли чигирткаларга қарши курашда замонавий усул ва воситаларнинг самарадорлиги.: Автореф. дисс... . қ/х.ф.н. 06.01.11. –Тошкент, 2012. –22 б.

4. Холмуродов Э.А., Хамраев А.Ш., Хасанов Б.А. Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш. - Тошкент. 2011. – Б. 14-17.

5. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатма. – Ташкент: Узинформагрупп, 2004. – 103 б.

УДК 581.557.63+632.931.63

Зарпечакни йўқотинг

ПИЁЗ ДАЛАСИДАГИ С. BREVIFLORA ГА ҚАРШИ "ПИВОТ", 10% С.Э.К ГЕРБИЦИДИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ.

Аннотация. Одним из основных мероприятий, для сохранения и улучшения качества урожая, является своевременная борьба с широко распространёнными на посевах видами Повилика. В Результате наших исследований мы рекомендуем использовать гербицид Пивот 10% в норме 1,0-л/га на посевах лука против сорного растения Повилика

Annotation.

One of the main measures to preserve and improve the quality of the harvest is the timely struggle against the dodder species widely distributed on crops. As a result of our research, we recommend the use of the herbicide Pivot 10% at a rate of 1.0-l / ha on onions against weed dodder

Кейинги йилларда зарпечак сабзавот, полиз ва дала экинларидан ташқари боғ ҳамда токзорларга катта зарар келтирмоқда. Зарпечак билан зарарланиш оқибатида ниҳол ва кўчатлар нобуд бўлади, қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлиги 50 фоизгача, беданинг эса хашак ҳосили 2,5 маротабагача камайиб кетади. Шунингдек, бундай дала-лардаги ҳосил сифати бузилади, сақлаш муддати камаяди. Шу

1-жадвал. "Пивот", 10% с.э.к гербицидини пиёз даласидаги зарпечакка (*Cuscuta breviflora*) қарши самардорлиги (Кичик бўлакли дала тажрибаси. ТошДАУ тажриба станцияси)

№	Тажриба вариантлари	Гербициднинг сарфланиши, л/га ҳисобида	Гербициднинг концентрацияси% ҳисобида	Гербицид сепилган сана	Зарпечакнинг тарқалиши,% ҳисобида			Ўсув даврининг охирида пиёзда зарпечакни тарқалиши, % ҳисобида	Пиёзнинг ҳосили, ц/га ҳисобида
					Ҳисоби олинган сана				
					10.IX	25.IX	9.X		
1	Назорат (гербицид сепилмаган)	-	-	-	7,3	35,2	61,4	85,0	120
2	Трефлан, 24% к.э. (эталон)	6,0	1,95	10.VIII	-	9,5	28,6	47,2	131
3	Пивот, 10% с.э.к	0,5	0,16	10.VIII	-	0,1	15,3	22,1	143
4	Пивот, 10% с.э.к	1,0	0,3	10.VIII	-	-	0,3	10,9	148
5	Пивот, 10% с.э.к	1,5	0,5	10.VIII	-	-	0,1	10,0	150

2-жадвал. Зарпечакка (*Cuscuta breviflora*) қарши Пивот, 10% с.э.к гербициди сепилган даладаги пиёзнинг ҳосилдорлиги (Ишлаб чиқариш шароитидаги тажриба. Тошкент вилояти, Қиррай тумани "Қурбон ота")

№	Тажриба вариантлари	Гербициднинг сарфланиши, л/га ҳисобида	Зарпечакни тарқалиши,% ҳисобида		Экинни ҳосилдорлиги,ц/га ҳисобида		Гербициднинг назоратга нисбатан самардорлиги, %		
			тажрибада	назоратда	тажрибада	назоратда	зарпечакни тарқалиши буйича	пиёзнинг ҳосилдорлиги буйича	
			тажрибада	назоратда	тажрибада	назоратда	зарпечакни тарқалиши буйича	пиёзнинг ҳосилдорлиги буйича	
1	Назорат (гербицид сепилмаган)	-	-	-	68,4	-	101	-	-
2	Пивот, 10% с.э.к	0,5	19,0	139	-	72,2	-	37,6	37,6
3	Пивот, 10% с.э.к	1,0	-	145	-	100	-	43,6	43,6
4	Пивот, 10% с.э.к	1,5	-	144,7	-	100	-	42,6	42,6

сабабли қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилини ошириш учун гулли паразит ўсимликларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш катта амалий аҳамиятга эгадир.

Гулли паразит ҳисобланган зарпечакка қарши самарали кураш чоралари ишлаб чиқишни паразит организм ва хўжайин ўсимликнинг биологияси ҳамда экологиясини билмасдан туриб амалга ошириб бўлмайди.

"Пивот", 10% с.э.к гербицидининг турли концентрациядаги эритмасини пиёз экилган даладаги зарпечакка қарши синаш тажрибалари ТошДАУнинг тажриба станциясида ўтказилди. "Пивот", 10% с.э.к нинг 0,5 л/га, 1 л/га ва 1,5 л/га ва эталон сифатида олинган "Трефлан" 24% к.э. нинг тавсия этилган 6 л/га меъёрадаги эритмаларини кичик тажриба майдончаларида синаб кўрдик. Кичик тажриба майдончаларида ҳар бир вариант учун 25 м² ер ажратдик. Тажрибадаги ҳар бир вариант тўрт марта қайтарилиб қўйилди. Тупроққа пиёз уруғи билан бирга зарпечак уруғини ҳам сепдик. Сўнгра юқорида кўрсатилган сарф-меъёрида гербицидни ҳар бир вариант учун алоҳида қилиб пуркадик. Ишчи эритмасидан ҳар бир вариант учун 300 л/га меъёрида ишлатилди. Пиёз етиштириш учун қабул қилинган бошқа агро-техник тадбирларни талаб этилган даражада амалга оширдик.

"Пивот", 10% с.э.к ни пиёз экилган даладаги зарпечакка қарши қўлланилган барча вариантлари самарали натижа берди. Гербициднинг синалган барча вариантлари ва "Трефлан", 24% к.э. нинг тавсия этилган меъёри бошланғич даврда зарпечак уруғини 100% га унишини камайтирди (21-жадвал). "Пивот", 10% с.э.к ни фақат 0,5 л/га қўлланилган вариантда 45- кундан сўнг зарпечакни тарқалиши 0,1% бўлди. 1 ва 1,5 л/га сепилган вариантларда 60 - кундан кейин зарпечакнинг тарқалиши 0,3 ва 0,1% бўлди. Шу даврга келиб 0,5 л/га пуркалган вариантда бу кўрсаткич 15,3% га тенг бўлди. "Трефлан", 24% к.э. да эса 45 - кундан сўнг зарпечакни тарқалиши 9,5% ва 60 - кундан сўнг 28,6% бўлиши кузатилди. Ўсув даврининг охирига келиб пиёзда зарпечакнинг тарқалиши тажриба вариантларида 22,1; 10,9 ва 10% га тенг бўлса, эталонда 47,2% ва назоратда уни 85% бўлишини аниқладик. Гербицидни қўллаш пиёз ҳосилдорлигига ҳам таъсир қилди. Тажриба вариантларида эталон ва назоратга нисбатан ҳосилдорлик юқори, яъни 143, 148 ва 150 ц/га тенг бўлди. Эталон ва назоратдаги ҳосилдорлик 131 ва 120 ц/га тенг бўлди.

Кичик майдончаларда ўтказилган тажрибаларда "Пивот", 10% с.э.к нинг 1 ва 1,5 л/га меъёрлари яхши самара берди. "Трефлан", 24% к.э. нинг синалган меъёри камроқ самара бериб, ҳосилни

камайишига ҳам сабабчи бўлди. Шу сабабли ишлаб чиқариш шароитида "Пивот", 10% с.э.к. ни яхши самара берган меъёрлари синаб кўрилди.

Тошкент вилоятининг Қибрай тумани "Қурбон ота" фермер хўжалигида пиёздаги зарпечакка қарши "Пивот", 10% с.э.к гербицидини синаш бўйича дала тажрибалари ўтказилди. 1,0 га пиёздаги зарпечакка қарши қўлланилган "Пивот", 10% с.э.к нинг 1 ва 1,5 л/га меъёрадаги эритмалари яхши кўрсаткичларни намоён қилди (22-жадвал). Бу миқдордаги "Пивот", 10% с.э.к қўлланилган далада зарпечакнинг тарқалиши қайд этилмади. 0,5 л/га меъёрида "Пивот", 10% с.э.к ишлатилган майдонда зарпечакни тарқалиши 19% бўлди.

"Пивот", 10% с.э.к ни қўллаш бўйича амалга оширилган тажрибалардан хулоса қилиб, шуни айтиш мумкинки, сарфланган гербицид ва олинган натижалар бўйича энг самарали кўрсаткич 1 л/га миқдорда ишлатилган вариантда кузатилди. Шу сабабли биз пиёздаги зарпечакка қарши "Пивот", 10% с.э.к гербицидини 1 л/га меъёрини қўллашни тавсия этамиз.

**Б.С.Насиров, Ж.Эшонқулов,
ТошДАУ.**

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. **Архангельский П.П. Повилики Узбекистана и меры борьбы с ними. Ташкент: Госиздат УзССР, 1951. -71с.**
 2. **Бейлин И.Г. Борьба с повилками и заразихами. М.: Колос, 1967. -88 с.**
 3. **Бейлин И.Г. Цветковые полупаразиты и паразиты. М.: Наука, 1968. -119с.**
 4. **Карапетян Н.О. Биология повилики и меры борьбы с ней в условиях Араратской долины. // Автореф. канд. дис. Ереван: 1954.**
 5. **Королева В.А. Повилики СССР и меры борьбы с ними. Л.: 1933. -82с.**
 6. **Котт С.А. Биологические особенности сорных растений и борьбы с засоренностью почвы. М.: Сельхозгиз, 1947. -240с.**
- амалий асослари. II қисм. Тошкент,2007.-402с.**

ГЕРБИЦИДЛАРНИ НАВБАТЛАБ ҚЎЛЛАШНИНГ БИР ЙИЛЛИК БЕГОНА ЎТЛАРГА ТАЪСИРИ

Аннотация:

В статье приведены сведения, об эффективности сочетания гербицидов против однолетних сорняков в посевах хлопчатника на луговых почвах Ташкентского области. Однолетние сорняки после "Самурай" (1,5 л/га) использовались после "Трифлукреса" (1,5 л/га), "Трифлурекса" (1,5 л/га) и "Самурай" (1,5 л/га) (88,2- 89,4%). Урожайность хлопка увеличивается на 4,0-4,3 центнера в гектара.

Annotation:

This article provides information about effectiveness herbicides use efficiency for an annual weeds in Tashkent Region. An annual weeds after the Samurai (1.5 l/ha) were used after Triflurex (1.5 l/ha), Triflurex (1.5 l/ha), and Samurai (1.5 l/ha) (88.2-89.4%). Cotton yields increase by 4.0-4.3 centners per hectare.

Аннотация:

Ушбу илмий мақолада Тошкент вилоятининг ўтлоқи тупроқлари шароитида ғўза далаларидаги бир йиллик бегона ўтларга қарши гербицидларни навбатлаб қўллашнинг самардорлиги бўйича маълумотлар келтирилган. "Самурай"дан (1,5 л/га) кейин "Трифлурекс" (1,5 л/га), "Трифлурекс"дан (1,5 л/га) кейин "Самурай" (1,5 л/га) қўлланганда бир йиллик бегона ўтлар самарали йўқотилган (88,2-89,4%). Пахта ҳосилдорлиги назорат вариантыга нисбатан 4,0-4,3 ц/га ошган.

КИРИШ. Бугунги кунда қамиш, ғўмай ажриқ, қўйпечак ва бошқа бегона ўтлар суғориладиган майдонлардаги экинларга кўп зарар етказмоқда. Бегона ўтлар қишлоқ хўжалик экинларнинг ҳосилдорлигини пасайишига, маҳсулотлар сифатининг бузилишига ва ҳосилининг ифлосланишига сабабчидир [5,6].

Ўза далаларидаги бегона ўтларга қарши кураш ўза парваришидаги энг машаққатли тадбирлардан ҳисобланади. Бегона ўтларни йўқотиш ўза ва бошқа экинларнинг ҳосилдорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Уватлардаги, ташландиқ ерлардаги, дала четларидаги ва айниқса ариқ бўйларидаги бегона ўтларни ўз вақтида йўқотиб туриш зарур. [5,6].

Бегона ўтларни йўқотиш ҳамда уларнинг кўпайишини олдини олишда алмашлаб экишни тўғри ташкил этиш ва самарали гербицидлардан фойдаланиш керак [2,4].

Маълумки, ўза далаларида бир йиллик бегона ўтлардан: олабута, курмак, итузум, семизўт, кўк

итқўноқ ва гултожихўроз. Кўп йиллик бегона ўтлардан ажриқ, ғўмай, қўйпечак, саломалайкум, қамиш ва какра кабилар далада кўпроқ учрайди. Уларни самарали йўқотиш учун таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни кетма-кет қўллаш, биргаликда ёки навбатлаб қўллашнинг самардорлиги юқоридир [4]. Шунга кўра биз гербицидларни навбатлаб қўллашнинг самардорлиги бўйича ўза далаларида тажрибалар олиб бордик.

Тадқиқотнинг мақсади. Тошкент вилоятининг суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни, хусусан, "Самурай" 33% э.к. гербицидидан кейин "Трифлурекс" 48% э.к. гербицидини навбатлаб қўллаш ва аксинча "Трифлурекс" 48% э.к. гербицидидан кейин "Самурай" 33% э.к. гербицидини навбатлаб қўллаш ўза далаларидаги бир йиллик бегона ўтларни йўқотишда нечоғлик самара беради, ана шу ҳолатни билишини мақсад қилдик.

Тадқиқотларнинг илмий янгилиги.

Тошкент вилоятининг суғориладиган ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида илк бор таъсир доираси ҳар хил бўлган "Самурай" 33% э.к. гербицидидан кейин "Трифлурекс" 48% э.к. гербицидини навбатлаб қўллаш ва аксинча "Трифлурекс" 48% э.к. гербицидидан кейин "Самурай" 33% э.к. гербицидини навбатлаб қўллаш усуллари бўйича пахтачиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари учун амалий тавсиялар ишлаб чиқилди.

Тадқиқотни ўтказиш услуби.

Дала тажрибаси Тошкент вилоятининг ўтлоқи тупроқлари шароитида 6 та вариант, 4 та такрорлашда ўтказилди. Тажрибани қўйиш, кузатишлари ҳисоб ва таҳлилларни қилишда Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» (1981) ва УЗПИТИда ишлаб чиқилган «Дала тажрибалари услубияти» (2007), «Методика проведения полевых и вегетационных опытов в хлопководстве» (1981) номли китобларидан фойдаланилди [1,3].

"Самурай" 33% э.к. гербициди экиш билан бирга тасма усулида ва "Трифлурекс" 48% э.к. гербициди эса экишдан олдин ёппасига тупроққа пуркаш усулида сепаб тезда аралаштирилди. (1-жадвал).

Бир далада, битта гербицидни сурункасига қўллаш натижасида шу препаратга бегона ўтларнинг чидамлиги йилдан-йилга ортиб боради. Шу боис таъсир доираси ҳар хил бўлган гербицидларни навбатлаб қўллаш зарур.

Дала тажрибаларида гербицидлар уч йил (2011-2013 й.) давомида қўлланилгандан кейин (2014 й.) тўртинчи йилида таъсир қиладиган препаратлар билан алмаштирилди. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, гербицидлар сурункасига бир далада қўлланилганда уларнинг бегона ўтларга таъсири йилдан-йилга маълум даражада сусайиб боради. Биринчи

1-жадвал. Тажириба тизими

Вариантлар	Гербицидлар номи	Гербицид меъёри, кг/га, л/га
1.	Назорат, гербицидсиз	-
2.	Которан 80% ҳ.к. (эталон)	1,2
3.	Трифлурекс 48% э.к. (эталон)	1,5
4.	Самурай 33% э.к. (эталон)	1,5
5.	Самурайдан кейин Трифлурекс 48% э.к. *	1,5
6.	Трифлурексдан кейин Самурай 33% э.к.*	1,5

Изоҳ: * 5, 6-вариантлар 2014 йилда ўрганилган

2-жадвал. Гербицидларнинг тури ва меъёрларини бегона ўтларга таъсири, 1-ҳисоб: суратида дона/м², махражида камайиши % (ўртача 2011-2013 йй.)

№	Вариантлар	Гербицид меъёри, кг, л/га	Бир йиллик бегона ўтлар						
			қора курмак	олабута	итузум	ёввойи гул-тожи хўроз	семизўт	қўйтикан	жами
1.	Назорат (гербицидсиз)	-	8,20 -	3,33 -	2,50 -	4,58 -	2,12 -	2,63 -	23,40 -
2.	Которан 80 % ҳ.к.	1,2	1,30 84,1	0,58 82,6	0,27 89,2	0,73 88,0	0,30 85,8	0,40 84,8	3,60 84,6
3.	Трифлурекс 48 % э.к.	1,5	1,23 85,0	0,53 84,1	0,27 89,2	0,55 88,0	0,28 86,8	0,43 83,7	3,30 85,9
4.	Самурай 33 % э.к.	1,5	1,17 85,7	0,45 86,5	0,23 90,8	0,65 85,8	0,23 89,2	0,35 86,7	3,10 86,8

3-жадвал. Гербицидларни навбатлаб қўллашнинг бегона ўтларнинг турларига таъсири, 1-ҳисоб; 6 июн(2014 й.)

№	Вариантлар	Гербицид меъёри, кг, л/га	Бир йиллик бегона ўтлар						
			қора курмак	олабута	итузум	ёввойи гул-тожи хўроз	семизўт	қўйтикан	жами
1.	Назорат (гербицидсиз)	-	8,25 -	3,50 -	2,38 -	4,75 -	2,15 -	2,47 -	23,5 -
2.	Которан 80% ҳ.к.	1,2	1,60 80,6	1,00 71,4	0,40 83,2	1,25 73,7	0,50 76,7	0,55 77,7	5,30 77,4
3.	Трифлурекс 48% э.к.	1,5	1,33 83,9	0,60 82,9	0,30 87,4	0,76 84,0	0,31 85,6	0,44 82,2	3,74 84,1
4.	Самурай 33% э.к.	1,5	1,15 86,1	0,55 84,3	0,30 87,4	0,90 81,0	0,30 86,0	0,45 81,8	3,65 84,5
5.	Самурайдан кейин Трифлурекс 48% э.к.	1,5	0,85 89,7	0,40 88,6	0,25 89,5	0,45 90,5	0,25 88,4	0,30 87,9	2,50 89,4
6.	Трифлурексдан кейин Самурай 33% э.к.	1,5	1,00 87,9	0,40 88,6	0,20 91,6	0,65 86,3	0,20 90,7	0,33 86,6	2,78 88,2

Изоҳ: суратида дона/м², махражида камайиши %

ҳисоб даврида, назорат вариантыда бир йиллик бегона ўтлар сони (ўртача 3 йиллик) 23,4 дона/м²ни ташкил этган бўлса, "Которан" 80% ҳ.к. гербициди 1,2 кг/га меъёрда қўлланилганда бегона ўтлар 84,6%, "Трифлурекс"ни 48% э.к. 1,5 л/га меъёрда ишлатилганда 85,9%, "Самурай" 33% э.к. 1,5 л/га меъёрда қўлланилганда 86,8% камайганлиги ҳисобга олинди (2-жадвал).

Тадқиқотнинг тўртинчи йилида (2014 й.) бир йиллик бегона ўтларга қарши таъсир доираси ҳар хил гербицидлар навбатлаб

ва кетма-кет қўлланилганда самардорлик ошганлиги кузатилди. "Самурай"дан кейин "Трифлурекс" 48% э.к. гербициди 1,5 л/га меъёрда навбатлаб қўлланилганда бир йиллик бегона ўтлар 89,4%, "Трифлурекс"дан кейин "Самурай" 33% э.к. гербициди 1,5 л/га меъёрда навбатлаб қўлланилганда 88,2% га камайган (3, 4-жадваллар).

2011-2013 йилларда ўтказилган тажирибаларимизда фўза ҳосилдорлиги назорат вариантыда 27,4 ц/га, "Которан" 80% ҳ.к. гербициди (1,2кг/га) қўлланилган вариантда 29,8 ц/га, "Трифлурекс" 48%

э.к. гербицидини (1,5 л/га) меъёрида 30,5 ц/га, "Самурай" 33% э.к. (1,5 л/га) қўлланилган вариантда эса 30,8 ц/га ҳосил олинди.

Тадқиқотларимизнинг 4-йилида (2014 й.) "Самурай"дан кейин "Трифлурекс" 48% э.к. гербициди 1,5 л/га меъёрда навбатлаб қўлланилганда пахта ҳосилдорлиги 31,3 ц/га, "Трифлурекс"дан кейин "Самурай" 33% э.к. гербициди 1,5 л/га меъёрда навбатлаб қўлланилганда 31,6 ц/га, гербицидлар кетма-кет қўлланилганда "Самурай" 33% э.к. (1,5 л/га) билан "Зеллек супер" 10,4% э.к. (1,0 л/га)

4-жадвал. Гербицидларни навбатлаб қўллашнинг бегона ўтларга таъсири, (2014 й.)

№	Вариантлар	Гербицид меъёри, кг, л/га	Бир йиллик бегона ўтлар					
			1-ҳисоб (7.VI)		2-ҳисоб (8.VII)		3-ҳисоб (3.VIII)	
			дона/м ²	камай-иши, %	дона/м ²	камай-иши, %	дона/м ²	камай-иши, %
1.	Назорат (гербицидсиз)	-	23,50	-	21,60	-	20,60	-
2.	Которан 80% ҳ.к.	1,2	5,30	77,4	4,80	79,4	4,90	79,9
3.	Трифлурекс 48% э.к.	1,5	3,74	84,1	3,90	83,2	4,00	80,6
4.	Самурай 33% э.к.	1,5	3,65	84,5	3,75	84,5	4,25	79,4
5.	Самурайдан кейин Трифлурекс 48% э.к.	1,5	2,50	89,4	2,55	87,5	2,65	87,1
6.	Трифлурексдан кейин Самурай 33% э.к.	1,5	2,78	88,2	2,26	88,4	2,50	87,9

Изоҳ: 1-ҳисоб: 1-чи суғоришдан кейин;
2-ҳисоб: 2-чи суғоришдан кейин;
3-ҳисоб: 3-чи суғоришдан кейин.

5-жадвал. Гербицидларни навбатлаб ва кетма-кет қўлланилганда пахта ҳосилдорлиги, ц/га (2014 й.)

№	Вариантлар	Терим			Умумий ҳосил	Назоратдан фарқи
		1-чи	2-чи	3-чи		
1.	Назорат (гербицидсиз)	18,5	5,3	3,5	27,3	±0
2.	Которан 80% ҳ.к. 1,2 кг/га	20,2	6,1	3,1	29,4	2,1
3.	Трифлурекс 48% э.к. 1,5 л/га	21,4	5,4	3,0	29,8	2,5
4.	Самурай 33% э.к. 1,5 л/га	21,6	5,3	3,1	30,0	2,7
5.	Трифлурекс 48% э.к. (Самурайдан кейин) 1,5 л/га	23,0	5,5	2,8	31,3	4,0
6.	Самурай 33% э.к. (Трифлурексдан кейин) 1,5 л/га	23,7	5,2	2,7	31,6	4,3
				НСП ₀₅ =	0,6 ц/га	
				НСП ₀₅ =	2,0%	

32,8 ц/га ҳосил олинди. Энг юқори ҳосилдорлик “Трифлурекс”дан кейин “Самурай” 33% э.к. гербициди 1,5 л/га меъёрида навбатлаб қўлланилганда ҳамда гербицидларни кетма-кет қўлланилганда (ҳосилдорлик назорат вариантыга нисбатан 4,0-4,3 ц/га юқори бўлган) кузатилди (5-жадвал).

Юқоридагилардан келиб чиқиб қуйидаги хулосаларга келиш мумкин.

1. Уч йил сурункасига “Трифлурекс”ни 48% э.к. 1,5 л/га меъёрида қўлланилганда бир

йиллик бегона ўтлар 85,9%,уч йил давомида “Самурай” 33% э.к. 1,5 л/га меъёрида ишлатилган вариантда 86,8% камайган.

2. Тадқиқотнинг тўртинчи йилида бир йиллик бегона ўтларга қарши “Самурай”дан кейин “Трифлурекс” 48% э.к. гербициди 1,5 л/га меъёрида навбатлаб қўлланилганда бир йиллик бегона ўтлар 89,4%, “Трифлурекс”дан кейин “Самурай” 33% э.к. гербициди 1,5 л/га меъёрида навбатлаб қўлланилганда 88,2 % га камайган.

3. “Самурай”дан кейин “Трифлурекс” 48% э.к. гербициди 1,5 л/га меъёрида қўлланилганда, “Трифлурекс”дан кейин “Самурай” 33% э.к. гербициди 1,5 л/га меъёрида навбатлаб қўлланилганда назорат вариантыга нисбатан мос равишда 4,0 ва 4,3 ц/га кўп пахта ҳосили олишга эришилди.

**У.Ю.Чоршанбиев,
А.Пўлатов,
ТошДАУ.**

Адабиётлар рўйхати:

1. Доспехов Б.А. “Методика полевого опыта” М.: 1979 г. С. 271-274.
2. Журакулов А.Ж. Интегрированная система борьбы с сорняками в хлопководстве. Т. Мехнат, 1987 г.С. 56-64.
3. Нурматов Ш. ва бошқалар. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПТИ, Т. 2007. Б. 80-83.
4. Ризаев Ш. Далаларда учрайдиган бегона ўтлар. //Ж. “Агро илм” (Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали илмий иловаси). Т. 2015. №4(36). Б. 64.
5. Ҳасанова Ф., Мавлянов Д., Маруфханов Х., Жанибеков Д. Кузги буғдойдан бўшаган майдонларда бегона ўтларга қарши гербицид қўллашнинг самарадорлиги. //Ж. “Агро илм” (Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали илмий иловаси). Т. 2017. №2(46). Б. 80-81.
6. Шодмонов М., Рахмонқулов Ш. Гербицидларни кетма-кет қўллашнинг бегона ўтларга таъсири. //Ж. “Агро илм” (Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали илмий иловаси). Т. 2013. №3(27). Б. 46-47.

ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ДАРХОН ИЛМИЙ-ТАЖРИБА ХЎЖАЛИГИ ТУПРОҚЛАРИДА ЗАМБУРУҒЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ

Аннотация: Статъя об изучении по временам года распространения гриба на почвах Дарханского научно-исследовательского хозяйства Лесоводного института. В результатах исследования были выведены весной большое количество (1 грамм почвы 33,7 тыс.), малое количество зимой (1 грамм почвы 17,0 тыс.) в почвах грибы. Летом и осенью 1 грамм почвы ровняется 21,4 и 27,1 тыс. штук.

Annotation: The article is about the spread of fungus in different seasons and its investigation held at Darkhanscientific research farm of Forestry Research Institute. According to the results taken, the fungus are mostly spread in spring (33,7 thousand per 1 gr. soil), the least is in winter (17,0 thousand per 1 gr), In summer and in autumn 21,4 and 27,1 per 1 gr. of soil.

Keywords: *Alternaria, Aspergillus, Cladosporium, Fusarium, Penicillium, Stachobotrys, Tchrichoderma.*

Кириш. Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институтининг Тошкент вилояти Дархон илмий-тажриба хўжалигида 70 турдан зиёд манзарали дарахт ва бута кўчатлари ҳамда ниҳоллари етиштирилади.

Замбуруғ турларининг учраши ва уларнинг миқдори тупроқ иқлим шароитига, ўсимлик турларига, тупроқнинг рН кўрсаткичига, тупроқ аэрациясига, намлигига, ҳароратига, қатламнинг чуқурлигига, ўсимликларнинг ўсиш даврига, тупроқнинг ўзлаштириш даражасига ва бир қанча бошқа омилларга боғлиқ эканлиги кузатилади [1,2,4,6,8].

Тадқиқот объекти. Дархон илмий-тажриба хўжалигида экилган (Қрим қарағайи, Лола дарахти, Канада багрянник, Шойи акация, Одий Эман, Ҳинд настарини, Йирик баргли жўка, Сохта каштан) ниҳоллар майдони тупроғидан фойдаланилди.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тупроқ намуналари йилнинг барча фаслларида

0-10, 10-20, 20-30 см чуқурлик қатламларидан олинди.

Тадқиқот олиб боришда микробиология ва микологияда қабул қилинган усуллардан, яъни, тупроқни суюлтириш, намлик камерасини ҳосил қилиш, замбуруғларни экиш ва ажратиш усулларидан фойдаландик.

Тупроқ замбуруғларининг тур таркиби ва миқдорининг ўзгариши йил мавсумларига боғлиқдир. Кўпчилик олимларнинг таъкидлашича, тупроқда баҳор ва куз фаслларида замбуруғ турларининг сони ва миқдори кўпаяди [1,3,5,7].

Тадқиқот натижалари. Тупроқдаги замбуруғларнинг энг кўп миқдори баҳорда (1 г тупроқда 33,7 минг), энг кам миқдори қишда (1 г тупроқда 17,0 минг) кузатилади. Ёз ва куз фаслларида эса 1 г тупроқда уларнинг миқдори 21,4 ва 27,1 минг донага тенг бўлди (1-жадвал).

Тупроқда энг кўп миқдорда учраган замбуруғлар *Aspergillus*, *Penicillium* ва *Tchrichoderma* туркум вакиллари бўлди. Баҳорда

Aspergillus ва *Penicillium* туркумларига мансуб замбуруғ турлари йилнинг бошқа фаслларида қараганда кўп учради. Ёз фаслида эса *Aspergillus*, *Penicillium* ва *Fusarium* туркумларига мансуб замбуруғлар кўпроқ ажратилди. *Alternaria* туркумига мансуб замбуруғ турларининг энг кам миқдори ёзда кузатилади. Тошкент вилоятининг Дархон илмий-тажриба хўжалиги кўчатзориди қиш ва ёз фаслларида нисбатан баҳор ва куз фаслларида тупроқда замбуруғларнинг кўп миқдорда бўлиши аниқланди.

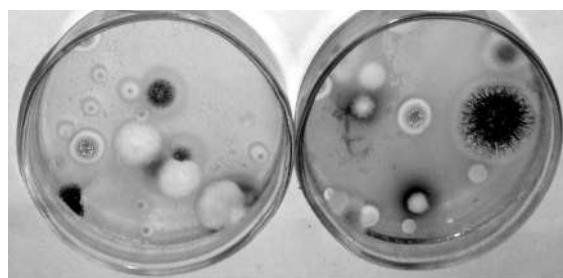
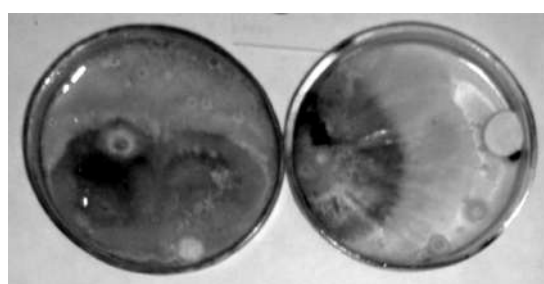
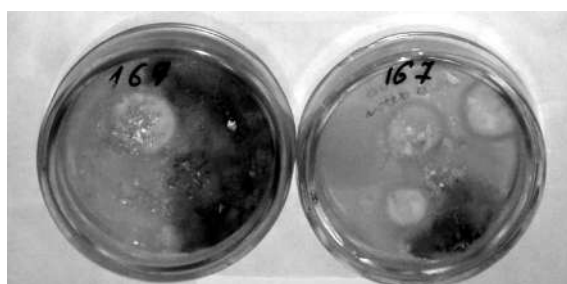
Баҳор фаслида *Aspergillus niger*, *A.versicolor*, *A.flavus*, *A.insultus*, *A.ochraceus*, *A.terreus*, *A.ustus*, *Penicillium parpurogenum*, *P.fellutanum*, *P.rubrum*, *P.soppi*, *P.lilacinum*, *P.notatum*, *P.sulfureum*, *Alternaria tenuis*, *A.geophilla*, *Fusariummoniliform*, *F.oxysporium* замбуруғ турлари энг кўп миқдорда учради.

Ёз фаслида эса *Aspergillus*, *Penicillium* ва *Fusarium* туркумларига кирувчи замбуруғ турлари кўпроқ ажратиб олинди. *Cladosporium* туркумига кирувчи замбуруғ турларининг энг кам миқдори ёзда қайд этилди.

Замбуруғ турларидан *Aspergillus niger*, *A.flavus*, *A.versicolor*, *A.terreus*, *A.insultus*, *Penicillium sulfureum*, *P.fellutanum*, *P.lilacinum*, *P.rubrum*, *Fusariummoniliform*, *F.oxysporium*, *F.solani*, *Alternaria faciculata*, *A.tenuis* ёз фаслида кўп миқдорда учради.

1-жадвал. Дархон илмий-тажриба хўжалиги кўчатхона тупроқларида учраган замбуруғларнинг миқдори

Замбуруғ туркумлари	баҳор	ёз	куз	қиш
	1 г тупроқда колония ҳосил қилувчи бирлик			
<i>Alternaria</i>	629	500	684	417
<i>Aspergillus</i>	21891	15452	16818	11716
<i>Cladosporium</i>	1182	421	1202	902
<i>Fusarium</i>	1321	1121	1709	320
<i>Penicillium</i>	7299	3212	5225	2899
<i>Stachobotrys</i>	391	416	844	476
<i>Tchrichoderma</i>	999	374	660	310
Умумий миқдори	33712	21496	27142	17040



Тупроқдан ажратилган замбуруғ колониялари

Куз фаслида *Alternaria*, *Fusarium*, *Cladosporium* туркумларининг миқдори энг кўп учраган бўлса, *Aspergillus* туркумининг вакиллари бу фаслда ҳам устуворлик қилди.

Куз фаслида кўп учраган замбуруғ турлари қуйидагилардир: *Aspergillus niger*, *A. flavus*, *A. terreus*, *A. ustus*, *A. insultus*, *A. ochraceus*, *Penicillium lilacinum*, *P. purpurogenum*, *P. rubrum*, *P. notatum*, *Fusarium javanicum*, *F. lateritium*, *F. moniliforme*, *F. oxysporium*, *F. solani*, *Alternaria brassicae*, *A. geophilla*, *A. tenuis*, *Cladosporium epiphyllum*, *C. herbarum*, *Stachobotrys*

cy lindrospora, *Tchrichoderma lignorum* замбуруғ турлари тупроқдан йилнинг барча мавсумларида ажратиб олинди (1- расм).

Қиш фаслида тупроқ замбуруғларининг энг кам миқдори кузатилиб *Alternaria*, *Aspergillus*, *Penicillium* ва *Tchrichoderma* туркумларига кирувчи замбуруғ турларининг бошқа фаслларга нисбатан энг кам миқдори қайд этилди. Баҳор ва куз фаслларида замбуруғларнинг миқдори ва турлари кўп бўлишига сабаб, бу фаслларда замбуруғларнинг ривожланиши учун ҳарорат ва намликнинг қулай бўлишидир.

Хулоса. Тошкент вилоятининг- Дархон илмий-тажриба хўжалиги кўчатхона ҳамда ниҳолхона тупроқларида қиш ва ёз фаслларига нисбатан баҳор, куз фаслларига тупроқ замбуруғлари кўп бўлиши аниқланди. Ажратилган замбуруғлар ичида *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium* туркумига мансуб замбуруғлар сони кўп миқдорда бўлганлиги аниқланган.

**С.Ю.ХИДИРОВ,
ЎҚИТИ,
Р.А.ГУЛМУРОДОВ,
М.С.МАМИЕВ,
ТошДАУ.**

Адабиётлар рўйхати:

- 1 Гольдштейн Л.Е. Грибы-микробиоты в ризосфере кормовых растений в почвах Юго-западного Кизыл-Куме. Автореф.канд.дис. Ташкент 1966. С.20.
- 2 Гулямова М., Рамазанова С.С. Видовой состав грибов рода *Verticillium* в почве. Сб. «Водоросли и грибы Средней Азии», вып.2, Ташкент 1975, Издво «Фан» УзССР. С.173-175.
- 3 Зупаров М.А. Сравнительное изучение микофлоры ризосферы шелковицы. Автореф.канд. дис. Ташкент. 1984. С.19.
- 4 Ибадов К. Сравнительное изучение состава и некоторых физиолого-биохимических особенностей микромицетов равнинных и горных почв Узбекистана. Автореф.канд.дис. Ташкент. 1973, С.24.
- 5 Лугаускас А.Ю. Микроскопические грибы, преобладающие в ризосфере кормовых растений некоторых почв Литовской ССР. В сб.: «Материалы 2-го симпозиума по вопросам исследования мико- и лихнофлоры Прибалтийских республик», Вильнюс, 1963, С.93-98.
- 6 Мамиев М.С. Микофлора некоторых типов почв Сурхандарьинской области и Республики Каракалпакстан. Автореф.канд.дис. Ташкент. 1997. С.19.
- 7 Мишустин Е.Н. Пушкинская.О.И. Теплякова.З.Ф. Эколого-географические распространения почвенных микроскопических грибов. Труды Ин-та почвоведения АН Каз.ССР. т.12, Алма-Ата, 1961, С.1-64.
- 8 Оразов Х.Н. Микофлора некоторых почв Туркменской ССР и антагонистические взаимоотношения ее представителей. Ашгабад «Ылым», 1976, С.210.
- 9 Шералиев А. *Fusarium Lk ex Fr.* замбуруғининг фитоценозларда тарқалишида экологик шароитнинг аҳамияти. "Ўсимлик зараркунандалари, касалликлари ва бегона ўтларга қарши кураш" ТошДАУ. Илмий тўплам. Тошкент. 1995. 6.54-66.

УДК 631.4:631.6

Почвоведения

ПОЧВЕННО-МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРОШАЕМЫХ ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЁМОВ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация.

В статье обобщаются данные исследований почвенного покрова Ташкентской области. Приведенный материал по почвообразованию, механическому составу, ёмкости поглощения и содержанию воднорастворимых солей в почвагрунтах позволяет характеризовать почвенно-мелиоративное состояние орошаемых типичных серозёмов.

Annotation

In the article, research data on soil cover of Tashkent region is generalized. The materials on soil formation, mechanical content, absorption capacity and content of water soluble soil soil-grounds gives ability to characterize soil-meliorative condition of irrigated typical serozems.

Получать стабильно высокий урожай сельскохозяйственных культур можно только при научном использовании земельных ресурсов и приёмов агротехники. Один из элементов научного использования земельных и агротехнических ресурсов-уделение серьёзного внимания почвенным, почвенно-мелиоративным

и почвенно-агрохимическим условиям.

Почвенный покров Ташкентской области отличается большим разнообразием, что связано с неоднородностью природной обстановки и различными формами использования почв в сельском хозяйстве. В горной области, которая включает подгорные

равнины и холмистые предгорья, орошаемое земледелие развито преимущественно на почвах, не требующих мелиорации по засолению, однако в этой зоне преобладают процессы водной (ирригационной) эрозии, здесь же имеют распространение склетность и каменистость почв. В равнинной части области орошаемое земледелие в основном ведётся на фоне мелиорации по борьбе с засолением. Здесь широко развито поливное земледелие, охватывая как районы с древней земледельческой культурой, как и новоосвоенные массивы.

Строение поверхности и характер почвообразующих пород определяются геологическими преобразованиями, захватывающими этой области в прошлом и продолжающимися до настоящего времени. Горные и предгорные

Таблица 1. Механический состав типичных серозёмов на лёссах

№ Разреза	Глубина, см.	Размер частиц, мм., содержание, %							Физическая глина (<0,01мм)	Механический состав
		Песок			Пыль			Иль <0,001		
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001			
Пскентский район, массив им. А.Дустбекова										
60	0-30	1,2	0,3	9,3	39,3	21,8	17,4	10,7	49,9	Суглинок тяжёлый
	30-42	0,4	0,1	8,7	40,6	20,1	23,1	7,0	50,2	Суглинок тяжёлый
	42-82	0,4	0,1	15,7	39,8	16,2	20,1	7,7	44,0	Суглинок средний
	82-125	0,4	0,1	11,1	37,4	20,0	22,5	8,5	51,0	Суглинок тяжёлый
	125-180	4,8	1,2	3,8	42,2	21,4	18,2	8,4	48,0	Суглинок тяжёлый
Зангиатинский район массив "Иттифок"										
1	0-25	2,0	0,5	28,5	31,5	16,3	10,7	10,5	37,5	Суглинок средний
	25-40	1,6	0,4	36,0	25,4	22,2	7,1	7,3	36,6	Суглинок средний
	40-77	1,2	0,3	32,5	27,0	26,2	4,1	8,7	39,0	Суглинок средний
	77-105	2,8	0,7	38,8	26,4	15,0	7,4	8,9	31,3	Суглинок средний
	105-150	0,8	0,2	41,6	31,8	10,9	9,8	4,9	25,6	Суглинок лёгкий
	150-210	0,8	0,2	31,4	32,0	18,2	8,0	9,4	35,6	Суглинок средний
Янгиюльский район массив "Тинчлик"										
38	0-40	1,6	0,4	25,7	38,4	15,9	10,7	7,3	33,9	Суглинок средний
	40-60	2,8	0,7	16,5	45,0	16,3	10,8	7,9	35,0	Суглинок средний
	60-105	1,6	0,4	17,8	44,2	15,9	12,9	7,2	36,0	Суглинок средний
	105-152	2,8	0,7	31,5	34,8	8,5	13,5	8,2	30,2	Суглинок средний
	152-200	1,2	0,3	22,5	29,0	21,2	10,8	15,0	47,0	Суглинок тяжёлый

части области характеризуется значительным разнообразием почвообразующих пород, представленных элювиальными, делювиальными, пролювиальными и аллювиальными отложениями.

Лёссы и лёссовидные суглинки, как почвообразующей породы, ещё более широко представлены в предгорных районах Ташкентской области, слагая основные площади адыров, подгорных равнин, а также высокие речные террасы Чирчика и Ангрена. Они являются основной почвообразующей породой серозёмного пояса, особенно в поясе типичных серозёмов и многие черты и свойства серозёмов predeterminedены особым характером лёссовых пород.

Для изучения почвенно-мелиоративных свойств типичных серозёмов, исследованиями была

охвачена наименее изученная и слабо используемая в орошаемом земледелии восточная часть области, примыкающая в систему Чаткальского хребта. Исследования проводились путём закладки почвенных разрезов, расположенных в линейных створах, пересекающих территорию с запада на восток.

Створы почвенных разрезов закладывались с учётом геоморфологических, гидрогеологических и почвенных условий. Первый створ (Чиназ-Бричмулла) протяжённостью 130-140 км, второй (Бука-Ангрен) – 82-85 км. Всего на описываемой территории заложено 115 глубоких почвенных разрезов, вскрывающих всю зону аэрации почвогрунтов или до сплошного галечникового горизонта. Из всех почвенных разрезов без пропуска

по генетическим горизонтам отобранны образцы почвогрунтов для химических анализов и в лаборатории проводилась по общепринятой методике УЗНИИХ, и института Почвоведения и агрохимии, а также методами, описанными в руководстве Е.В.Аринушкиной, изучение гранулометрического и солевого состава и других свойств почв.

Исследования показали, что по механическому составу орошаемые типичные серозёмы представлены средними и тяжёлыми суглинками, с содержанием фракции физической глины (частицы <0,01 мм) от 30,2-33,4 до 47,0-50,2 %. Характерная особенность описываемых почв, сформированных на лёссах и лёссовидных суглинках обогатённость их крупнопылевыми фракциями (0,05-0,01 мм)

Таблица 2. Состав поглощённых катионов орошаемых типичных серозёмов

№ Разреза	Глубина, см	Ca	Mg	K	Na	Сумма катионов,	Ca	Mg	K	Na
		мг-экв.				мг-экв.	%			
Пскентский район массив им. А.Дустбекова										
60	0-30	7,8	6,3	0,38	0,32	14,80	52,70	42,57	2,57	2,16
	30-42	7,9	7,2	0,38	0,32	15,80	50,00	45,57	2,40	0,02
	42-82	6,2	5,9	0,19	0,32	12,61	49,18	46,79	1,51	2,54
	82-125	7,0	6,0	0,19	0,32	13,51	51,81	44,41	1,41	2,37
	125-180	5,7	5,4	0,19	0,32	11,61	49,09	46,51	1,64	2,75
Зангиатинский район массив "Иттифок"										
1	0-25	7,0	3,9	0,307	0,543	11,75	59,57	33,19	2,61	4,62
	25-40	6,9	4,0	0,358	0,543	11,80	58,47	33,89	3,03	4,60
	40-77	6,2	3,1	0,192	0,543	10,03	61,81	30,91	1,91	5,41
	77-105	6,3	2,6	0,307	0,543	9,75	64,61	26,66	3,15	5,57
	105-155	6,8	2,8	0,358	0,543	10,50	64,76	26,66	3,41	5,17
Янгиюльский район массив "Тинчлик"										
38	0-40	6,9	4,2	0,307	0,543	11,95	57,74	35,15	2,57	4,54
	40-60	5,5	2,9	0,358	0,543	9,30	59,17	31,18	3,85	5,84
	60-105	4,9	3,2	0,461	0,543	9,10	53,85	35,16	5,06	5,97
	105-152	7,4	3,8	0,358	0,543	12,10	61,16	31,40	2,96	4,49
	152-200	8,2	5,0	0,461	0,543	14,15	57,91	35,31	3,25	3,83

Таблица 3. Содержание воднорастворимых солей в типичных серозёмах

КУ, № Разреза	Глубина, см	Плотный остаток	HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na	Засоление		SO ₄ гипса, %
									тип	степень	
Пскентский район массив им. А.Дустбекова											
КУ-11 P-60	0-30	0,395	0,024	0,011	0,0226	0,040	0,009	0,062	с	Слабо	0,572
	30-42	0,305	0,030	0,014	0,132	0,055	0,003	0,015	с	Слабо	0,592
	42-82	0,335	0,030	0,018	0,154	0,040	0,009	0,034	с	Слабо	0,526
	82-125	0,360	0,024	0,028	0,175	0,035	0,012	0,048	х-с	Средне	0,480
	125-180	0,260	0,027	0,014	0,124	0,020	0,003	0,015	с	Незасолёно	0,493
P-64	0-33	0,390	0,030	0,021	0,206	-	-	-	с	Слабо	-
	33-45	0,440	0,027	0,032	0,226	-	-	-	с	Слабо	-
Зангиатинский район массив "Иттифок"											
КУ-6 P-1	0-25	0,405	0,021	0,007	0,210	0,025	Излар	0,084	с	Слабо	1,921
	25-40	0,350	0,033	0,017	0,158	0,020	Излар	0,077	с	Слабо	2,086
	40-77	0,305	0,021	0,014	0,144	0,025	0,033	0,052	х-с	Средне	1,480
	77-105	0,230	0,040	0,021	0,082	0,030	0,015	0,005	х-с	Слабо	1,053
	105-155	0,245	0,024	0,018	0,103	0,035	0,009	0,013	х-с	Слабо	0,822
	155-210	0,215	0,037	0,014	0,072	0,035	0,003	0,012	х-с	Слабо	-
P-2	0-26	0,340	0,037	0,011	0,103	-	-	-	с	Незасолёно	-
	26-51	0,220	0,030	0,018	0,103	-	-	-	х-с	Слабо	-
	51-80	0,210	0,030	0,014	0,093	-	-	-	х-с	Слабо	-
Янгиюльский район массив "Тинчлик"											
КУ-10 P-38	0-40	0,210	0,033	0,007	0,107	0,010	0,006	0,045	с	Незасолёно	1,731
	40-60	0,165	0,039	0,007	0,074	0,015	0,006	0,025	с	Незасолёно	0,460
	60-105	0,235	0,039	0,007	0,123	0,015	0,006	0,049	с	Незасолёно	0,519
	105-152	0,165	0,030	0,010	0,076	0,015	0,006	0,025	с	Незасолёно	0,519
	152-200	0,170	0,027	0,010	0,082	0,020	0,006	0,021	с	Незасолёно	0,546
	107-135	0,170	0,039	0,003	0,084	-	-	-	с	Незасолёно	-
P-44	0-32	0,190	0,036	0,007	0,092	-	-	-	с	Незасолёно	-
	32-48	0,165	0,039	0,003	0,082	-	-	-	с	Незасолёно	-
	48-74	0,265	0,030	0,003	0,150	-	-	-	с	Незасолёно	-
	74-100	0,225	0,033	0,003	0,123	-	-	-	с	Незасолёно	-
	100-139	0,210	0,033	0,003	0,113	-	-	-	с	Незасолёно	-

по всему профилю (от 31,8 до 45,9 %). Обладая наибольшей производительной способностью илистая фракция (<0,001 мм), содержащая в верхнем метровом слое колеблется в пределах 7,2-10,7 %. В нижних горизонтах наблюдаются некоторые утяжеления механического состава, за счёт увеличения количества тонкой пыли и илистых частиц, что свидетельствует об иллювиировании и аккумуляции (лёссовых) тонкодисперсных частиц (табл.1).

В таблице-2 приведены результаты анализа по ёмкости поглощения и составу поглощённых катионов изученных почв. Серозёмы в частности типичные серозёмы характеризуются малой ёмкостью поглощения катионов, что связано с их бедностью гумусом и минеральными коллоидами. Из полученных данных выявляется, что ёмкость поглощения этих почв колеблется довольно в широких пределах и в верхних корнеобитаемых горизонтах составляет от 12 до 15 мг-экв, а в нижних горизонтах в зависимости от механического состава несколько меньше и равно 9-11 мг-экв. на 100 г почвы.

Следует отметить, что высокую насыщенность поглощённого комплекса лёссов щелочно-земельными основаниями, где доля поглощённого кальция и магния составляет 90-96 % от ёмкости обмена, остальные 4-10 % приходится на калий и натрий. Доля обменного кальция по генетическим горизонтам всего профиля колеблется в пределах 49-64, а магния 26-46 % от суммы, что

означает катион кальция, превышает над магнием в порядке 1,4-1,8 раза. В преобладающем большинстве случаев поглощённый натрий больше чем калия, хотя он не достигает солонцеватых значений, т.е. поглощённый натрий <10 % от ёмкости поглощения (табл.2).

В соответствии с высокой карбонатностью и насыщенностью поглощённого комплекса щелочно-земельными (Ca, Mg) и щелочными (Na, K) основаниями почвы имеют слабощелочную реакцию: pH водной суспензии в гумусовом горизонте равен 7,3-7,6; в нижних горизонтах 7,5-8,1.

В таблице 3 представлены состав и количество воднорастворимых солей в орошаемых типичных серозёмах. В связи с высоким гипсометрическим положением этих почв и с глубоким залеганием уровня грунтовых вод, почвы массива «Тинчлик» Янгйульского и массива «Иттифок» Зангиатинского районов (разрезы 2,38,44) практически незасолены, т.е. промывы от воднорастворимых солей, где содержание их по плотному остатку не превышает 0,265-0,270 %.

Почвы массива им А.Дустбекова Пскентского района (разрезы 60,64) характеризуется с остаточным слабым засолением. Воднорастворимые соли здесь содержатся в пределах 0,305-0,470 % по всему профилю, количество хлора незначительное (0,011-0,028%). Тип засоления в массивах «Иттифок» и им. А.Дустбекова смешанный-хлоридно-сульфатный и сульфатный, а в почвах массива

«Тинчлик» сульфатный. Содержание SO_4 гипса обычно ничтожное и колеблется в пределах от 0,460-0,519 до 1,921-2,086%, что в перерасчете на $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ составляет от 0,82-0,93 до 3,44-3,73%.

Заключение.

Типичные серозёмы в описываемой территории распространены на увалисто-рядовых лёссовых предгорьях, а также некоторых верхних террасах р. Чирчика, Ахангарана, Ангрена и Геджегена, сложенных пролювиально-делювиальными-лёссовидными-редко скелетно-мелкозёмистыми отложениями (Почвы Узбекистана, 1975). По механическому составу описываемые почвы тяжело и средне суглинистые, местами щебневатые. Орошение способствует растворению и подъёму реликтовых (остаточных) солей из нижних горизонтов профиля в верхние. Часть почв подвержена засолению в основном в слабой степени. На территории распространения типичных серозёмов, включающие подгорные равнины и холмистые предгорья развито орошаемое земледелие, не требующих мелиорации по засолению, на этой территории преобладают процессы водной (ирригационной) эрозии.

Р.К.Кузиев

д.б.н., профессор

А.У.Ахмедов

канд.с.х.н., старший научный

сотрудник

Н.Ж.Халилова

младший научный сотрудник

Список литературы:

1. **Генусов А.З. Почвы Ташкентской области. т-3. Изд-во «Узбекистан», Ташкент, 1964.**
2. **Горбунов Б.В. Главнейшие химические и физические свойства серозёмов богарной зоны Узбекистана. Тр.УзФАН СССР, сер X, вып.5. Ташкент, 1942.**
3. **Горбунов Б.В. Орошаемые почвы Средней Азии. В кн. «География и классификация почв Азии» М., изд-во «Наука», 1965.**
4. **Почвы Узбекистана. Изд-во «ФАН» УзССР, Ташкент, 1975.**
5. **Розанов А.Н. Серозёмы Средней Азии. М., изд-во АНССР, 1951.**

ОРОЛБЎЙИ ҲУДУДЛАРИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ МЕХАНИК ТАРКИБИ, СИНГДИРИШ СИҒИМИ ВА СИНГДИРИЛГАН КАТИОНЛАР ТАРКИБИ

Аннотация:

В данной статье речь идёт об механическом составе орошаемых почв Приаралья, физические, водно-физические, физико-химические свойства почв, кроме этого приведены данные об поглотительной способности почв и почвенных коллоидах.

Annotation:

This article deals with the mechanical composition of the irrigated soils of the Aral Sea region, the physical, water-physical, and physicochemical properties of the soils; in addition, data on the absorptive capacity of the soils and soil colloids are given.

Сувда эриган тузларни тупроқ профили бўйича вертикал ва горизонтал йўналишларда ҳаракатланиши, қайта тақсимланиши ва тўпланишида тупроқлар механик таркиби муҳим аҳамият касб этади. Шу боисдан суғориладиган ерларда туз тўпланиши ва иккиламчи шўрланиш жараёнларини таҳлил қилишда ҳамда тупроқ мелиоратив-экологик ҳолатини баҳолашда тупроқнинг механик таркибига алоҳида аҳамият берилади, тупроқлар шўрланишида унга асосий омиллардан бири сифатида қаралади.

Оролбўйи ҳудудларида тарқалган тупроқлар механик таркибига кўра ўта ранг-баранг бўлиб, бу хилма-хиллик бир томондан тупроқ ҳосил қилувчи она жинсларнинг генезиси билан боғлиқ бўлса, иккинчи томондан инсоннинг маданий-ирригацион фаолияти билан боғлиқ. Амударёнинг аллювиал ётқизикларидаги турли ўлчамдаги механик фракциялар миқдори кенг оралиқда тебраниб туради: қумли фракцияларнинг максимал миқдори ва лойли фракцияларнинг минимал миқдорлари қумларда, қумлоқларда ва қисман энгил қумоқларда кузатилади, лойли фракцияларнинг максимал миқдори ва қумли фракцияларнинг минимал миқдорлари оғир аллювийларда, яъни меха-

ник таркиби оғир тупроқларда қайд қилинади.

Тупроқгрунтлар механик таркибининг тахланиши ва қатламланиши, тупроқ профилидаги литологик тузилиши характерининг ўзгариши, уларнинг физик, сув-физик ва бошқа хоссалари ҳамда туз режимларини шаклланишида, шунингдек бу регионда шўр ювиш меъёрлари, сони ва муддатларини белгилашда алоҳида аҳамият касб этади. Механик таркиби энгил бўлган тупроқларда, уларнинг юқори сув ўтказувчанлик қобилиятини ҳисобга олган ҳолда суғориш ва шўр ювиш тадбирларини ўтказишда сув ресурсларини тежаш имконини беради. Тупроқларнинг механик таркиби суғориладиган қишлоқ хўжалик ерларини турли мақсадларда, айниқса мелиоратив районлаштиришнинг ва бу тупроқларни баҳолашнинг асосига қўйилади.

Тупроқ қопламида туз тўпланиш ва шўрланиш жараённинг жадаллиги, механик таркибига кўра, пастдан юқори қатламларга қараб оғирлашиб борадиган тупроқларда анча кучли ва шиддатли ўтиши олиб борилган тадқиқотлар давомида аниқланди. Тупроқлардан фойдаланиш ёки қишлоқ хўжалик оборотига киришда тупроққа кўрсатилган мелиоратив таъсир масаласини ҳал қилишда тупроқларнинг механик таркиби ва унинг тупроқ

профилидаги литологик тузилиши муҳим аҳамиятга эга.

Шу билан бирга, тупроқ грунтларнинг тузилиши нафақат шўрхокланиш жараёнларининг жадаллигини, балки қишлоқ хўжалик экинлари бўйича агротехник тадбирларни ишлаб чиқишда, тупроқлар унумдорлигини белгилувчи унинг бошқа хоссаларига ҳам таъсир кўрсатади.

Тупроқ жараёнлари учун тупроқ грунтлар тузилишининг аҳамияти тўғрисидаги юқорида келтирилган фикрлар нафақат тадқиқотлар олиб борилган объект—Амударёнинг қуйи оқими ҳудудлари суғориладиган тупроқлари учун, балки ҳар қандай шароитлардаги турли механик таркибдаги тупроқ грунтлар учун ҳам қонуний характерли ҳолат ҳисобланади.

Суғориладиган тупроқларнинг ишлаб чиқариш қобилияти (маҳсулдорлиги, унумдорлик ва шўртоблашганлик даражаси) кўп жиҳатдан уларнинг сингдириш сиғими ва сингдирилган асослар (катионлар) таркибига боғлиқ бўлиб, тупроқлар сингдириш комплексидаги алмашувчи катионлар таркибига Ca^{++} , Mg^{++} , K^+ , Na^+ , NH_4^+ , Al^{+++} , Fe^{+++} ва H^+ киради. Ўзбекистон шароитидаги тупроқларда Ca^{++} етакчи ўринни эгаллайди, иккинчи ўринни Mg^{++} эгаллайди, қолган катионлар тупроқ таркибида кам миқдорда учрайди ва 100 г тупроқда мг-экв миқдорий кўрсаткичларида ифодаланади.

Тупроқларнинг сингдириш сиғими ва сингдирилган катионлар таркиби тупроқ хоссалари ва ҳолатини, унумдорлик ва маҳсулдорлик даражасини белгилувчи муҳим кўрсаткичлардан ҳисобланиб, тупроқ сингдириш мажмуасидаги сингдирилган

Оролбўйи ҳудудлари суғориладиган тупроқларининг механик таркиби

Кесма №	Қатлам чуқурлиги, см	Заррачалар ўлчами, мм да; миқдори % да							Физик лой <0,01мм	Механик таркибига кўра тупроқ номи
		Қум			Чанг			Ил <0,001		
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001			
Тўрткўл тумани "Шўроҳон" массиви – Ўтлоқи аллювиал тупроқлар										
27	0-29	60,0	15,0	8,7	12,7				3,6	Қумли
	29-51	61,2	15,3	9,3	12,0				2,2	Қумли
	51-73	56,2	13,8	17,8	11,2				2,0	Қумли
	73-110	52,4	13,1	17,7	14,8				2,0	Қумли
31	0-28	52,8	13,2	14,3	14,5				5,2	Қумли
	28-43	54,0	13,5	21,6	8,7				2,2	Қумли
	43-70	53,6	13,4	22,5	8,21				2,3	Қумли
	70-100	51,2	12,8	18,6	15,8				1,6	Қумли
Элликқалъа тумани "Янгиер" массиви – Ўтлоқи аллювиал тупроқлар										
9	0-28	1,6	0,4	21,8	59,1				17,1	Қумлоқли
	28-43	1,2	0,3	9,5	72,7				16,3	Қумлоқли
	43-62	0,8	0,2	34,3	50,5				14,2	Қумлоқли
	62-140	0,8	0,2	23,9	44,9				30,2	Ўрта қумоқли
Амударё тумани "Тўлқин" массиви – Ўтлоқи аллювиал тупроқлар										
5	0-30	4,4	1,1	21,1	43,8				29,6	Енгил қумоқли
	30-62	3,6	0,9	18,9	50,2				26,4	Енгил қумоқли
	62-98	10,8	2,7	9,9	50,0				26,6	Енгил қумоқли
	98-133	2,0	0,5	20,9	52,0				24,6	Енгил қумоқли
Хўжайли тумани "Дўстлик" массиви - Ўтлоқи аллювиал тупроқлар										
55	0-30	2,4	0,6	46,8	23,5				26,7	Енгил қумоқли
	30-65	2,4	0,6	47,6	25,4				24,0	Енгил қумоқли
	65-100	2,4	0,6	47,4	27,1				22,5	Енгил қумоқли
	100-145	2,0	0,5	48,1	26,8				22,6	Енгил қумоқли
Беруний тумани "Қиётобод" массиви - Ўтлоқи аллювиал тупроқлар										
17	0-30	0,8	0,2	26,0	33,6				39,4	Ўрта қумоқли
	30-48	1,6	0,4	23,4	35,6				39,0	Ўрта қумоқли
	48-88	1,6	0,4	16,6	36,4				45,0	Ўрта қумоқли
	88-116	1,2	0,3	11,5	49,9				37,1	Ўрта қумоқли
	116-155	0,4	0,1	13,2	43,5				42,8	Ўрта қумоқли
Хўжайли тумани "Дўстлик" массиви - Ўтлоқи аллювиал тупроқлар										
50	0-30	1,2	0,3	10,1	47,2				41,2	Ўрта қумоқли
	30-60	1,6	0,4	14,0	48,7				35,3	Ўрта қумоқли
	60-92	1,2	0,3	11,9	48,2				38,4	Ўрта қумоқли
	92-130	1,2	0,3	14,2	53,4				30,9	Ўрта қумоқли
Қонликўл тумани "Сариалтин" массиви – Тақир ўтлоқи тупроқлар										
27	0-34	0,4	0,1	5,2	40ЮЗ				54,0	Оғир қумоқли
	34-46	0,4	0,1	5,4	39,4				64,7	Лойли
	46-80	0,4	0,1	6,5	36,2				56,8	Оғир қумоқли
	80-113	0,4	0,1	5,4	31,5				62,6	Лойли
	113-147	0,8	0,2	5,3	25,0				68,7	Лойли
Қўнғирот тумани "Й.Охунбобоев" номли массив – Ўтлоқи тупроқлар										
70	0-20	0,4	0,1	4,9	69,3				25,3	Енгил қумоқли
	20-36	1,6	0,4	16,7	52,6				28,7	Енгил қумоқли
	36-73	1,2	0,3	2,5	42,2				53,8	Оғир қумоқли
	73-110	0,8	0,2	3,6	25,6				69,8	Лойли
	110-142	0,4	0,1	7,7	20,0				71,8	Лойли
81	0-30	1,6	0,4	1,8	59,2				37,0	Ўрта қумоқли
	30-60	2,0	0,5	18,5	32,3				46,7	Ўғир қумоқли
	60-90	0,8	0,2	15,3	22,6				61,1	Лойли
	90-130	0,8	0,2	11,8	24,8				62,4	Лойли

Шўртоблашганлик даражаси бўйича тупроқларнинг бўлиниши

Шўртоблашганлик даражаси	Na, %
Шўртоблашмаган	<5
Кучсиз шўртоблашган	5-10
Ўртача шўртоблашган	10-20
Кучли шўртоблашган	20-30
Шўртоб	>30

магний ва натрийнинг катионлар умумий йиғиндисидан юқори миқдорларни ташкил этиши шўрланган тупроқларда яна шўртоблашганлик жараёнини содир этади. Ҳайдалма ости қатламида (20-30-70 см қатламгача) жигарранг-қўнғир тусли, ўта зичлашган горизонтларни ҳосил қилади, ўсимликларнинг бир меъёрда ўсиб ривожланишига кучли салбий таъсир кўрсатади.

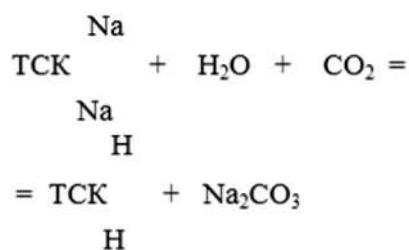
Оролбўйи ҳудудлари суғориладиган тупроқларининг юқорида айтиб ўтилган маҳсулдорлик ҳолати ва унумдорлик даражасини аниқлаш мақсадида бажарилган лаборатория аналитик маълумотлари натижаларининг кўрсатишича тупроқларнинг сингдириш сифими ва сингдирилган катионлар таркиби, уларнинг минералогик ва механик таркиби, гумуслашганлик даражаси ва сув-физикавий хоссаларига боғлиқ ҳолда нисбатан кенг оралиқда тебраниб, 100 г тупроқда 10-11 дан 14-15 мг-экв гача бўлган миқдорларни ташкил этади.

Чўл ва саҳро зонасидаги тупроқлар таркибида кальций ва магний сингдириш сифимининг 80-90% ини ташкил этади, сингдирилган калий эса бу тупроқларда кам миқдорларда учрайди ҳамда тупроқнинг кимёвий ва физикавий хоссаларига жиддий таъсир кўрсатмайди. Сингдирилган калий ўсимликлар томонидан осон ўзлаштирилади, шунинг учун ҳам унинг тупроқдаги иштироки ўсимликларнинг минерал озиқланиши учун мақбул шароит ҳисобланади.

Сингдирилган асослар (катионлар) орасида шўрхоқлар ва шўртоблар учун хос бўлган натрий

(Na⁺) алоҳида ўрин тутаяди. Агар натрий сингдириш комплексидаги сингдириш сифимига нисбатан 5% дан камроқ бўлса, у тупроқлар физикаси ва кимёси хоссаларини салбий ҳолатларга олиб келмайди ва аксинча, тупроқ унумдорлиги нуқтаи-назаридан фойдали ҳисобланади. Агар сингдириш сифимидаги натрий улуши 5% дан кўп бўлса, тупроқларда кимёвий ва физикавий характердаги номақбул хоссаларини шаклланишига олиб келади, унумдорлик пасаяди, унинг янада юқори миқдори тупроқларни суғорма деҳқончилик учун тўлиқ яроқсиз ҳолга келтиради. Оролбўйи ҳудудларида ўтлоқи-аллювиал, ботқоқ-ўтлоқи, ўтлоқи-тақир ва тақир-ўтлоқи тупроқларининг шўртоблашганлик даражасини аниқлашда амалда фойдаланиб келинаётган 1960 йилда қабул қилинган Ўзбекистоннинг карбонатли тупроқлари учун қабул қилинган қўйидаги шкала-градация асос қилиб олинди.

Сингдириш комплексида натрийнинг бўлиши тупроқлар ишқорий хоссаларини ва тупроқ эритмасида ўсимликлар учун заҳарли бўлган натрий карбонатни келиб чиқишини содир этади:



Сув билан туташиб, натрийнинг бир қисми сингдириш комплексида чиқади, эритмага бориб тушади ва тупроқ

муҳитини кескин 9-10 гача оширади, рНнинг бундай юқори кўрсаткичларида айрим шўрсевар ўсимликлардан ташқари барча ўсимликлар ҳалок бўлади. Тупроқ шўртоблашганининг билвосита белгилари бўлиб, сувли сўримдаги умумий ишқорийлик миқдори 0,06 дан CO₃⁻ 0,001% дан (1,7 мг-экв) катта бўлса, шўртоблашганлик кучли баҳоланади. Оролбўйи ҳудудларидаги суғориладиган массивлар тупроқларнинг сингдириш сифими ва сингдирилган кальций миқдори сингдирилган асослар йиғиндисидан 31-59; магний – 33-56; калий – 1,15-3,99 мг-экв ни ташкил этади.

Оролбўйи ҳудудларидаги суғориладиган ерлардан тўғри ва самарали фойдаланиш учун тупроқлар мелиоратив-экологик ҳолатини яхшилаш, унинг унумдорлик ва маҳсулдорлигини мунтазам сақлаш ва ошириб бориш учун эса гидротехник ва гидромелиоратив тадбирларни ўз вақтида ўтказиш муҳим аҳамият касб этади. Қорақалпоғистон Республикаси ерларидаги бугунги мелиоратив-экологик ҳолат (шўрланган ерлар майдони 75%) нисбатан қониқарли ҳисобланса-да келгусида экинлар ҳосилдорлигини мунтазам ошириб боришга имкон бермайди. Шу боисдан, бу ҳудудларда қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш шароитларини яратиш, унинг механизмларини ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш талаб этилади.

**Б.Рамазонов,
ТАИТИ.**

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Кимберг Н.В., Кочубей М.И., Шувалов С.А. Почвы Каракалпакской АССР Изд-во "Узбекистан" Ташкент-1964.С. 132.

2. Қўзиёв Р.Қ., Исмонов А.Ж. "Қорақалпоғистон Республикаси қишлоқ хўжалик ерларининг тупроқларини мониторинг мақсадларида тадқиқ этиш учун калит майдонларда тупроқ тадқиқотларини бажариш ишлари тўғрисида ҳисобот". Тошкент – 2016. Б. 118.

3. Попов В.Г., Сектименко В.Е., Турсунов А.А. Изменение почвенного покрова современной дельты Амударьи под влиянием антропогенного опустынивания. Ташкент. Изд-во "Фан" АН Республики Узбекистан. 1992. С.82.

УДК: 635.21:582.683:631.43

Тавсия

АЛМАШЛАБ ЭКИШ ТИЗИМИДА ЭРТАКИ КАРТОШКА ВА КАРАМНИНГ ТУПРОҚ АГРОФИЗИК ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ

Аннотация:

В статье приведены двухлетние результаты исследования, по результатам исследований установлено что посев раннего картофеля по сравнению с ранней капустой оказал лучшее влияние на агрофизические свойства почвы и для последующих культур также оказал положительное влияние. В этой статье показано, что ранний посев капусты по сравнению с картофелем в меньшей степени оказал влияние на агрофизические свойства почвы.

Annotation:

According to the results of the research, in the background of early potato and cabbage, the most digesting nitrogen and phosphorus nutrients in the gross form was noted in the cabbage background. For that reason, the decrease of the nutrients in the cabbage background was much more comparing to the potato's. The yield and the biomass were higher, too. Cabbage and potato crops are given in the article to be demanding on nutrients.

Дон мустақиллиги мамлакатимиз аҳолисини асосий озиқ-овқат захираси билан таъминлашади, аҳолининг бошқа қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига бўлган талабининг ортиб бориши янги деҳқончилик тизимини янада такомиллаштириш заруратини тақазо этмоқда.

Шу сабабли ғалла-дон экинлари майдони кенгайтирилиб, деҳқончилик тизимида ғўза билан бир қаторда кузги ғалла-дон, дуккакли-дон ҳамда ғўза мажмуига кирувчи бошқа зироатларнинг ҳам майдони кенгайди.

Айни пайтда қисқа муддатли кузги буғдой ва ғўза алмашлаб экиш тизимларида картошка, сабзавот, кунгабоқар, ер ёнғоқ ва бошқа экин турларини етиштириш мамлакат озиқ-овқат маҳсулотларини кўпайтиришда муҳим аҳамият касб этмоқда.

Шу ўринда таъкидлаб ўтиш лозим, фермер хўжалиklarининг алмашлаб экиш далаларида дуккакли экинлардан ташқари сабзавот экинларини экиш технологияси ҳам алоҳида ўрин эгаллаб бормоқда. Айни пайтда сабзавот етиштириш агротехникасида

амалдаги мавжуд ишлаб чиқилган тавсияларга амал қилинмоқда.

Бу борада қатор муаллифлар томонидан турли тупроқ-иқлим шароитларида картошка ва сабзавот етиштириш агротехникаси бўйича олиб борилган тадқиқотларида картошка ва турли сабзавот экинларини парваришlash агротехнологиялари ишлаб чиқилган ва илмий асосланган тавсиялар яратилган

Мазкур муаммоларни эътиборга олган ҳолда, ПСУЕА-ИТИ Андижон илмий-тажриба станциясида 2018-2019 йилларда ғўза-ғалла алмашлаб экиш тизимида эртаки картошка ва карамни тупроқнинг агрофизик хусусиятларига таъсири бўйича дала тажрибаси олиб борилмоқда.

Тажриба даласида 2018 йили эрта баҳор 1:2 алмашлаб экиш тизимида асосий экин сифатида эртаки картошка ва карам экиб, уларни тупроқ ҳажм массаси ва ғоваклигига таъсири ўрганилди. Ҳар бир вариантнинг умумий майдони 400 м², шундан ҳисобга олиш майдони 200 м² ни ташкил этиб, 3 қайтариқда бир ярусда экилди. Картошканинг эртаки "Зарафшон" нави 90-25-1

схемада, карамнинг эртаки "Июнская" нави 90x25-1 схемада экилдди. Маъдан ўғитларни гектарига NPK-200-140-100 кг/га йиллик меъёрларида озиқлантирилди. Икки мартадан чопиқ ва 2-3 марта ўтоқ қилинди. Картошка 5 марта, карам 6 марта суғорилди.

Барча агрофизик ва агрохимик таҳлиллар "Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах" (1963) услублари асосида олиб борилди.

Тадқиқот натижаларига қараганда, тажриба даласининг амал даврини бошидаги тупроқ ҳайдов (0-30 см) қатламининг ҳажм оғирлиги 1,25; ҳайдов ости қатламида (30-50 см) 1,30 г/см³ ни ташкил этди. Амал даврини охирига келиб, сабзавот экинларини ҳар бирининг қатор оралигига ўзига хос ишлов бериш, суғориш ва бошқа тадбирлар таъсирида тупроқ зичлиги ва ғоваклик хусусиятлари тегишли равишда ўзгариб борди. Бунда, ҳажм оғирлиги ортиб бориши ғоваклик хусусиятини эса пасайиши кузатилди. Масалан, эртаки картошка экилган фонда амал даврини бошида 0-30 ва 30-50 см тупроқ қатламида ҳажм оғирлик ўртача икки йилда 1,25 ва 1,27 г/см³ бўлганда, ғоваклик хусусияти тегишли равишда 51,5 ва 50,0 %

ни ташкил этди. Амал даврини охирига келиб, тупроқ ҳайдов қатламининг ҳажм оғирлиги (0-30 ва 30-50 см) амал даври бошидаги кўрсаткичга нисбатан ўртача икки йилда 0,06 ва 0,08 г/см³ зичлашганлиги, ғоваклиги эса, 2,2 ва 3,0 % га пасайиши кузатилиб, тегишли равишда ҳажм оғирлик 1,31 ва 1,35 г/см³, ғоваклиги 51,5 ва 50,0 % ни ташкил этди.

Эртаки карам экилган фонда тупроқ ҳайдов ва ҳайдов ости қатламининг ҳажм оғирлиги (0-30 ва 30-50 см) амал даври бошидаги кўрсаткичга нисбатан ўртача икки йилда 0,11 ва 0,12 г/см³ зичлашганлиги, ғоваклиги эса, 4,1 ва 4,3 % га пасайиши кузатилиб, тегишли равишда ҳажм оғирлик 1,36 ва 1,39 г/см³, ғоваклиги 49,6 ва 48,7 % ни ташкил этди.

Демак, карам картошкага нисбатан тупроқ зичлигини сезиларли оширанди. Чунки, эртаки карамнинг илдиз тизимининг хусусияти ва қатор орасига ишлов бериш хусусиятларига кўра, тупроқ таркибига у ёки бу даражадаги таъсири оқибатида жиддий ўзгаришларга олиб келди. Картошка ва карамни тупроқ агрофизик хусусиятларига таъсири бўйича олинган маълумотлар таҳлилига қараганда, картошка экилган вариантлардаги тупроқнинг зичлигининг ортиши ва ғоваклигининг пасайиши карам экилган вариантларга

нисбатан тупроқ қатлами бўйича энг оз 0,04-0,05 г/см³ камроқ зичлашганлиги ва ғоваклик хусусияти 0,04-1,5 % га камайиши кузатилди.

Демак, эртаки картошка тупроқнинг агрофизик хусусиятларига эртаки карамга нисбатан камроқ таъсир этиб, келгуси экинлар учун ижобий хусусиятларни кўрсатди.

Эртаки карамнинг эса тупроқнинг агрофизик хусусиятларига салбий таъсири картошкага нисбатан кўпроқ эканлиги маълум бўлди. Шу сабабли, карам экилган далага келгуси йили қатор орасига ишлов бериладиган экин турларини экиш мақсадга мувофиқдир.

Шунга кўра асосий экин сифатида экилган эртаки картошкadan кейин кузги буғдой, ғўза ва бошқа бошоқли экинлар экишни тавсия қиламиз. Асосий экин сифатида экилган эртаки карамдан кейин эса фақат қатор орасига ишлов бериладиган ғўза ва бошқа шунга ўхшаш экинлар экиш лозим.

**А. Ҳайдаров,
ПСУЕАИТИ Андижон илмий-
тажриба станцияси,
Ш. Ч. Холтўраев,
ПСУЕАИТИ
М. У. Каримов,
Тош ДАУ**

Адабиётлар рўйхати:

1. Азимов Б. *Эртаки сабзавот етиштириш. "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги" (журнал). 2012 йил, №11, 10-бет.*
2. Аҳмадалиев А, Қодирхўжаев О. *Эртаки картошкadan юқори ҳосил олишда навнинг аҳамияти. "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги" (журнал). 2013 йил, №4, 32-бет.*
3. Ҳакимов Р, Аббосов А, Эшниёзов Ж. *Эртаки сабзавот, картошка ва сабзавот парваришлаш. "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги" (журнал). 2010 йил, №3, 9-бет.*
4. Ҳамзаев А. *Эртаки картошка етиштириш технологиялари. "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги" (журнал). 2010 йил, №2, 5-бет. 26.*
5. Холиқов Б.М. *Тупроқнинг унумдорлиги, муаммолар, тадқиқотлар ва натижалар. Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари. Тошкент- 2004 й.*

АНДИЖОН ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА "СУЛТОН" ВА "ЎЗПИТИ-201" ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ПАРВАРИШЛАШ АГРОТЕХНИКАСИ

Аннотация:

Мақолада уч йиллик тадқиқот натижаларига кўра, "Султон" ғўза нави 90x12-1 экиш тизимида 98,4 ва 92,3 минг туп/га кўчат қалинлигида маъданли ўғитларни NPK-200-140-100 ва 250-175-125 кг/га йиллик меъёрлари қўлланилган ҳамда ЧДНСга нисбатан 70-75-60 % тартибида суғорилган, "ЎзПИТИ-201" навини эса 93,2 ва 96,0 минг туп кўчат қалинлигида парвариш қилинган вариантларда (9 ва 13; 11 ва 15 вар.) пахта ҳосили тегишли равишда ўртача 35,7 ва 37,5; 35,2 ва 35,9 ц/га ташкил этиб, 90x12-1-2 экиш тизимида кўчатлар сони қалинлаштирилган 10 ва 14; 12 ва 16 вариантларига нисбатан 2,4 ва 2,1; 3,8 ва 4,0 ц/га қўшимча пахта ҳосили етиштирилганлиги аниқланган.

Annotation:

As a result of the research, it was revealed that when cultivating cotton of Sul-ton and UzPITI-201 varieties (9 and 13, 11 and 15 var.) With 98,4 and 92,3 standings, 93.2 and 96.0 thousand ha/irrigated irrigation regime 70-75-60% of PPV according to the scheme of sowing 90x12-1 in the application of years of the norm of fertilizers NPK 200-140-100 and 250-175-125 kg / ha yield of cotton The average weight, respectively, was 35.7 to 37.5; 35.2 ha 35.9 c / ha and an increase in the yield of raw cotton by 2.4 va 2.1; 3.8 va 4.0 c / ha compared to 10 and 14; 12 and 16 variants according to the scheme of thickened sowing 90x12-1-2.

Республикамизнинг пахтачиликда дунё бозорига чиқиши янада ҳосилдор, эртапишар, юқори тола сифатига эга бўлган, ғўза навларини яратиш ва уларга мос агротехнологияларни ишлаб чиқишни талаб қилмоқда.

Минтақа шароитига мос янги навлар устида олиб борилган тадқиқотларда "Бухоро-102" ғўза навини мақбул суғориш режими ва озиклантириш меъёрини аниқлаш мақсадида ўтказилган дала тажрибаси маълумотларига қараганда, тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60% бўлганда ғўза навида нам етишмаганлиги сезилган ва бу пахта ҳосилдорлигига салбий таъсир этганлиги эътироф этилган. Бу ғўза навини ЧДНСга нисбатан 70-70-60% тупроқ намлигида 1-3-1 суғориш тизимида, мавсумда 4935 м³/га сув ҳамда N200; P140; K100 кг/га ўғит берилганда юқори ҳосил олишга (38,4 ц/га) эришилган[1].

Яна бир бошқа тажрибада "Наманган-77" ғўза навида тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-70-65% чегарасида сақланиб 1-2-1

тизим билан 4 марта суғорилган вариантда юқори ҳосил (43,6 ц/га) олишга эришилган бўлса, ЧДНСга нисбатан 60-70-65% чегарасида сақланиб, 1-1-1 тизим билан 3 марта суғорилган вариантга нисбатан 4,7 ц/га қўшимча ҳосил олиниши таъминлаган[2].

Бир қатор тадқиқотчи олимларнинг ишларида ҳам турли озиклантириш меъёрлари ҳамда ҳар хил тупроқ намлигида парвариш қилинган ғўза навларининг ўсиши ва ривожланиши, ҳосил тўплаши, қуруқ модда (органик-модда) ҳосил бўлиши ва бошқа кўрсаткичлари навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқлиги қайд этилган[3, 4,].

Ҳозирги кунда Андижон вилояти шароитида "Андижон-37" ва бошқа ғўза навлари қаторида янги "Султон" ва "ЎзПИТИ-201" ғўза навининг майдонлари ҳам кенгайиб бормоқда. Бу янги ғўза навларини парваришлаш агротехникасидаги барча жиҳатларини ҳар томонлама илмий асосда тадқиқ қилиб, мукамал тавсия

ишлаб чиқиш, пахтачиликда муҳим аҳамиятга эга бўлган долзарб масала ҳисобланади.

Ушбу муаммоларни назарда тутган ҳолда 2015-2017 йилларга мўлжалланган лойиҳа доирасида ПСУЕАИТИ Андижон илмий-тажриба станциясида янги "Султон" ва "ЎзПИТИ"-201 ғўза навлари устида дала тажрибаси олиб борилди.

Тажриба даласи эскидан суғорилиб келинган, оч тусли бўз тупроқ бўлиб, механик таркиби ўртача қумоқ, сизоб сувлари ер сатҳидан 4-5 м пастда жойлашган, ҳайдов қатламидаги гумус миқдори 0,9-1,0% ни ташкил қилади.

Тажрибада янги "Султон" ва "ЎзПИТИ-201" ғўза навлари ғўза парвариши агротехникасидаги энг муҳим жиҳатлари ҳисобланган экиш, суғориш ва озиклантириш тартибларини эътиборга олган ҳолда, тадқиқ қилинди. Бунинг учун ғўза навларини 90x12-1, 90x12-1-2 икки хил тизимда экиб, маъданли ўғитлар билан озиклантиришнинг NPK 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га меъёрларида парвариш қилинди. Шунингдек, ғўза навлари ўсув даврида ЧДНСга нисбатан 70-75-60 ва 65-65-60 % суғориш тартибида суғорилди. Бундан ташқари тажриба даласининг амал даври бошидаги ва охиридаги агрохимёвий ва сув-физик хусусиятларига кўра ғўза навларини сув ва ўғитларга бўлган талаби аниқланди.

Барча таҳлил ва ҳисоб-китоблар ЎзПИТИ да қабул қилинган "Дала тажрибаларини ўтказиш услублари" асосида олиб борилди. Тажриба маълумотлари Б.А.Доспеховнинг "Методика полевого опыта" услуби асосида математик таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижаларига қараганда, амал даври давомида умумий азот, фосфор ва гумус миқдорларини вариантлар бўйича фарқлари деярли кузатилмади.

Амал даврининг дастлабки ойларида август ойигача маъдан ўғитлар меъёрларига боғлиқ равишда ҳаракатчан азот, фосфор ва алмашинувчи калий миқдорлари кўпайиб борди.

Август ойига келиб ЧДНС га нисбатан 70-75-60 % тупроқ намлигида суғорилган барча вариантларда ҳаракатчан азот ва фосфор миқдорлари ЧДНС га нисбатан 65-65-60 % ли суғориш тартибида суғорилган вариантларга нисбатан 10-15 % камроқ тўпланди. Чунки, бу суғориш тартибида озиқа моддаларни кўпайиши билан бирга уларни ўсимликлар томонидан ўзлаштириш самарадорлиги юқори бўлганлиги боис ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартибида суғорилган вариантларга нисбатан озуқа моддаларни кўпроқ сарфланганлиги кузатилди.

Ўза навларини кўчат қалинлиги бўйича олинган 3 йиллик натижаларга қараганда, ҳар иккала ўза навининг барча вариантларида 90x12-1 экиш тизимида ўсимликларни ўсиши жадал суръатда бориб, 90x12-1-2 экиш тизимида кўчатлар сони қалинлаштирилган вариантларга (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16-вариантлар) нисбатан ўртача 4-5 см га баландроқ бўйга эга бўлди. Чунки, бу вариантларда ўсимликлар сони 20-30 минг туп/га камроқ бўлганлиги сабабли тупроқ ва ташқи муҳит омилларидан фойдаланиш самарадорлиги юқори бўлганлиги боис ўсимликлар жадал ўсиб ривожланди. Озиқлантириш тартибларининг фарқи, кузатилмади.

Шунингдек, 90x12-1 экиш тизимида 98,4 ва 93,2 минг туп/га кўчат қалинлигидаги ЧДНС га нисбатан 70-75-60 % суғориш тартибида суғориб парвариш қилинган вариантлардаги (9 ва 11 вар.) "Султон" ва "ЎзПТИ-201" навларининг ўсимликларини бош поя баландлиги ўртача 99,5 ва 102,8 см ни ташкил этиб, 12,5-13,5 дона ҳосил шохларида 11,0-11,6 дона етилган кўсақлар шаклланди. Шунингдек, 90x12-1-2 экиш тизимида экилган, ўртача 3 йилда 134,8 ва 132,7 минг туп/га кўчат қалинлигида

парвариш қилинган вариантларда (10 ва 14 вар.) эса кўсақлар сони 11,0 ва 10,4 дона ташкил этиб, 90x12-1 экиш тизимида экилган вариантларга нисбатан 1,5-1,8 дона га камайиши кузатилди.

Шу ўринда таъкидлаб ўтиш лозимки, 90x12-1-2 экиш тизимида парвариш қилинган ҳар иккала ўза навида қаторлардаги ўсимликларнинг қалинлиги туфайли уларнинг бўйи пастроқ бўлиб ўсди. Бунда нимжон ўсимликлар сони кўпайиб, шунга мос равишда ҳар бир ўсимликдаги кўсақларнинг сони ҳам камайиши билан бирга майда кўсақларнинг шаклланиши кузатилди. Бироқ, бу ҳолат пахта ҳосилдорлигига жиддий таъсири кузатилмади, балки бу экиш тартибидаги барча вариантларида пахта ҳосили кўчатлар ҳисобига олинди. Маъданли ўғитлар меъёрларининг таъсири кузатилмади.

Шундай қилиб, тажриба вариантларидаги "ЎзПТИ-201" ва "Султон" ўза навларининг барча кўрсаткичларида маъданли ўғитларга бўлган талаби бўйича бир хил натижалар олинди.

ЧДНСга нисбатан 70-75-60 % суғориш тартибида суғорилган "Султон" ўза нави 90x12-1 экиш тизимида 98,4 ва 92,3 минг туп/га кўчат қалинлигида иккала озиқлантириш меъёрларида парвариш қилинган вариантларда (9 ва 13 вар.) пахта ҳосили ўртача 36,0 ва 36,7 ц/га ни ташкил этиб, энг юқори пахта ҳосили етиштирилди. 90x12-1-2 экиш тизимида кўчатлар сони қалинлаштирилган гектарига 132,7 минг туп кўчат қалинлигида парвариш қилинган вариантга нисбатан 3,4 ва 3,3 ц кўшимча пахта ҳосили етиштирилди.

Шу ўғитлаш муҳитидаги "ЎзПТИ-201" навининг 90x12-1 экиш тизимида 96 минг туп/га кўчат қалинлигида парвариш қилинган вариантда (15 вар.) пахта ҳосили ўртача 36,9 ц ни ташкил қилиб, маъданли ўғитларни NPK 200-140-100 кг/га меъёрларида парвариш қилинган вариантларга нисбатан гектаридан 1,0 центнер кўшимча пахта ҳосили териб олинди холос. Шунингдек, 90x12-1-2

экиш тизимида кўчатлар сони қалинлаштирилган гектарига 134,7 минг туп кўчат қалинлигида парвариш қилинган вариантга нисбатан эса 5,0 ц/га кўшимча пахта ҳосили етиштирилди. Бошқача айтганда, кўчатлар сони қалинлаштирилган 90x12-1-2 экиш тизимидаги вариантда пахта ҳосили 15-вариантга нисбатан 5,0 центнергача камайиб 31,9 центнерни ташкил этди. Демак, маъданли ўғитлар билан озиқлантиришнинг иккала меъёрларида парвариш қилинган ўза навларининг пахта ҳосилдорлигида катта фарқлар кузатилмади.

Хулоса қилиб айтганда, ҳосилдорлик бўйича олинган натижаларга асосланиб иккала ўза нави учун ҳам озиқлантиришнинг маъданли ўғитларни гектарига NPK 200-140-100 кг йиллик меъёрини тавсия қилиш мумкин. Чунки, озиқлантиришнинг гектарига NPK 250-175-125 кг йиллик меъёрларида кўшимча ҳосил деярли олинмади. Энди ўза навларини суғориш бўйича фикр юридадиган бўлсак, "Султон" ўза навини ЧДНС га нисбатан 70-75-60 % суғориш тартибида суғорилган 90x12-1 ва 90x12-1-2 экиш тизимларидаги вариантларда ЧДНС га нисбатан 65-65-60 % суғориш тартибида суғорилган вариантларга нисбатан ўртача 2,5 ва 2,7 центнергача, "ЎзПТИ-201" навида эса гектаридан 3,7-1,6 центнергача кўшимча ҳосил териб олинди. Демак, "Султон" ва "ЎзПТИ-201" навини ЧДНСга нисбатан 70-75-60% суғориш тартибида суғориш энг мақбул эканлиги аниқланди.

Демак, "Султон" ва "ЎзПТИ-201" ўза навларини ЧДНСга нисбатан 70-75-60 % суғориш тартибида ёки 1-2-2 тизимда суғориш ва 90x12-1 ўлчамда экиш мақбул ҳисобланиб, "ЎзПТИ-201" ўза нави учун гектарига 100-110 минг туп ва "Султон" навини учун 90-95 минг туп туп кўчат қалинлигида парвариш-лашни тавсия этамиз.

**А.Ҳайдаров,
ПСУЕАИТИ Андижон илмий-
тажриба станцияси.**

Адабиётлар рўйхати:

1. Махсудов С. "Бухоро-102" навида юқори ҳосил етиштириш агротехникаси" // Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. 1-қисм. Тошкент-2007 й. 361 бет.
2. Ражабов, Т., Фозилов, Б. "Суғоришни ўза навлари ҳосилдорлигига таъсири" // Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари. 2-қисм. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент-2007й. 28-30 бетлар.
3. Саримсоқов, М. "Суғориш тартиби ва ҳосилдорлик." // "Агро илм" журнали 1-сон. 2009, 16 бетлар.
4. Шукуруллаев Х. "Бухоро-6" навининг марказий иқлим ўтлоқ-аллювиал ҳамда оч тусли бўз тупроқларида сув-озика меъёрлари истеъмоли ва уларни суғориш тартиби" // "Агро илм" журнали 1(9)-сон 2009, 17-18 бетлар.

УДК:633.3:631.482.1: 546.18(575.146)

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ОРОШЕНИЯ И МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙ ЛЮЦЕРНЫ ПЕРВОГО ГОДА СТОЯНИЯ

Академиком В.Р. Вильямсом (1951) был открыт закон незаменимости факторов жизни растений для создания непрерывно нарастающих урожаев сельскохозяйственных культур должны быть обеспечены одновременным и полным притоком всех необходимых одновременный им факторов развития: воды, пищи, тепла, света и излучения. Он писал; Мы можем управлять двумя факторами жизни растений: Пищей и водой, особенно важно, чтобы приток их был непрерывным. Если они будут протекать в разное время, если у растения будет иногда больше количества воды, то растение будет работать холостым ходом.

В связи с этим ставятся главные задачи: Получения высоких урожаев является одновременное снабжение растений водой и питательными в необходимом количестве в течение всего вегетационного периода. Люцерна, возделываемая на фураж, отличается от других сельскохозяйственных культур более продолжительным вегетационным периодом в 190-210 дней. Начиная она ранней весной (начало отрастания) и заканчивается поздней осенью. Кроме

того, люцерна даёт обильную вегетативную массу и обладает большой листовой поверхностью. Она значительно уменьшает испарение из поверхности почвы.

Высокий и устойчивый урожай этой культуры может быть получен только при оптимальных режимах орошения и нормах внесения минеральных удобрений. Разработка поливных режимов должна решаться конкретно для каждой природно хозяйственной зоны.

В Ромитанском районе Бухарской области проводились полевые исследования для выявления взаимодействия режимов орошения и минерального питания на урожайность люцерны первого года стояния.

Почва опытного участка - староорошаемая аллювиально луговая. Грунтовые воды залегают ниже 4-5 метров. Средний объёмный вес метрового слоя почвы 1,44 г/см³, удельного веса 2,66 г/см³, естественная влажность 50,7%. Запасы воды при ППВ в метровом слое 2380 м³/га. Исходное содержание в слое 0-50 см гумуса 1,27%, азота 0,097%, фосфора 19,4%. По данным климата наш исследуемый объект является резкой континентальностью. Абсолютная максимальная температура

составляет 44-46°С.

Продолжительность периода с температурой воздуха больше 0°С составляет 320-325 суток в году. В 2010 году во время наших исследований выпавшее количество осадков составило 99 мм, а в период вегетации она составила 55 мм. В схему опыта были включены три варианта режима орошения люцерны в процентах от ППВ (предельная полевая влагёмкость) 60, 70 и 80 и четыре варианта норм внесения минеральных удобрений в кг/га: 1- N₁₀₀P₂₀₀K₁₀₀; 2- N₁₀₀P₂₀₀K₁₀₀; 3- N₁₀₀P₃₀₀K₁₅₀; 4- N₁₀₀P₄₀₀K₂₀₀. В первый год стояния люцерны были внесены все нормы азота (N) и по 50% от нормы фосфора (P) и калия (K). Во второй и третий годы планируется внесение равными порциями (по 25% в год) остальные 50% от нормы фосфора и калия.

Поливные нормы определялись по формуле: $M = 100 \cdot H \cdot (ППВ - B)$
Где:

M - поливная норма (м³/га)

H - активный слой почвы

ППВ - предельная полевая влажность (в объёмных %)

B - влажность почвы перед поливом (в объёмных % который выдает прибор (НИВ-1)

Таблица 2. Урожайность и люцерны ц\га зависимость от

Режимы		Урожай ц\га	Отклонение от контроля	
Иношения от ППВ	Минерального питания		ц\га	%
60%(контроль)	No Po Ko	42 + 2,1	---	---
	N ₁₀₀ P ₂₀₀ K ₁₀₀	39 + 1,1	---3	7
	N ₁₀₀ P ₃₀₀ K ₁₅₀	40 + 1,6	--- 2	5
	N ₁₀₀ P ₄₀₀ K ₂₀₀	36 + 1,2	---6	14
70%	No Po Ko	55 + 3,2	---	--
	N ₁₀₀ P ₂₀₀ K ₁₀₀	64 + 2,2	9	16
	N ₁₀₀ P ₃₀₀ K ₁₅₀	61 + 2,4	6	11
	N ₁₀₀ P ₄₀₀ K ₂₀₀	73 + 1,8	18	33
80 %	No Po Ko	73 + 4,0	--	---
	N ₁₀₀ P ₂₀₀ K ₁₀₀	93 + 1,5	20	27
	N ₁₀₀ P ₃₀₀ K ₁₅₀	106 + 1,8	33	45
	N ₁₀₀ P ₄₀₀ K ₂₀₀	145 + 2,3	72	98
H C P ₀₅	---	---	9	7

По методике союзнихи (1973), потери воды на испорение в процессе полива, в размера 10 % от поливной нормы м³\га.

Для изучения режимов орошения на всех опытах нами проводился учет поливной воды и определялся учет поливной воды и определялось предполвная влажность почвы с помощью прибора НИВ-1 было изучено и проверено Чаповской Е.В, Дрожжиной Т.М и Исламовым И (1973), Исламов,И(1978).Учет поливной воды водосливами Томсона с порогом 90°. На опыте проводилась вызивной полив нормой 400 м³\га сразу после посега люцерны для получения дружных всходов.

В первый год стояния люцерны поливы проводились по глубине развития корневой системы. По мере развития корневой системы, активный слой был принят 0-60 см до первого укоса,а в дальнсийшем 0-100 см.

Результаты исследования по нормам и срокам полива люцерны в зависимости от заданных уровней предполивной влажности

сведены в таблица 1. На варианте 60% от ППВ было проведено 4 поливе ,орошительная норма нетто в среднем (для 4-х повторностей) составила 4047 м³\га,с поливной нормой 809 м³\га. На варианте 70% от ППВ количество поливов 6,орошительная норма нетто равна 4602 м³\га средняя поливная норма 657 м³\га.На вариате 80% от ППВ дано 10 вегетационных и во всех вариантах по одному вызивной полив, поливная норма в среднем составила 457 м³\га ,орошительная норма нетто равна 5027 м³\га.

Влияния уровня минерального питания на урожай люцерны (зеленная масса и сено) на фоне определенного режима орошения можно видеть из таблицы 2 как видно из нее, при жестком режиме орошения (60 % от ППВ) различные уровни минерального питания статистически доказанной разницы в урожайности не дали.

При двух остальных режимах наблюдается целый спектр влияния уровня минерального питания на повышение уржая люцерны. Причом в зависимости от режима

орошения действие минерального питания проявляется по разному .Так максимальный эффект получен при сочетании режима ороения 70% от ППВ и 80% от ППВ на фоне удобрений N₁₀₀ P₄₀₀ K₂₀₀.

Результаты исследований выявили, что на мере улучшения сочетания уровней режимов орошения и минерального питания обеспечивается получение возрастающего урожая сена люцерны.

Высокий урожай 145 у\га получен также при режиме орошения 80% от ППВна фоне N₁₀₀ P₄₀₀ K₂₀₀.

Таким образом,для получения высоких урожаев сено люцерны в условиях Бухарской области, необходимо использовать эффект, получаемый от сочетания режима орошения е уровнем минерального питания люцерны.

**И.Исламов,
Бухарский филиал
Ташкентского
Института инженеров
ирригации и
Механизации сельского
хозяйство,**

Использованный литература:

1. Вильямс .В.Р. *собранные сочинения, том VII.Травопольная система земледелия.зд.с\х литературы, Москва, 1951.*
2. Чаповская Е.В. *Дрожжина Т.М. « Экономия времени и труда».Ж.с\х*
3. Исламов.И. *Влияния режимов орошения и минералного питания на уражай люцерны на мало-моцных коменисттых почвях и е,с\х Таджикистана,6,1978*

ХИТОЗАН ВА УНИНГ ГЛИЦИРРИЗИН КИСЛОТАСИ БИЛАН КОМПЛЕКСЛАРИ АСОСИДАГИ ПРЕПАРАТЛАРИНИ ТАМАКИ МОЗАИКАСИ ВИРУСИ ИНФЕКЦИЯСИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

АННОТАЦИЯ:

*В статье приведены исследования действия вновь синтезированных препаратов на основе хитозана с глицирризиновой кислотой на инфекции вирусов табачной мозаики (*Nicotiana glutinosa*, *Nicotiana tabacum*). Показано, что препарат комплекса хитозана с глицирризиновой кислотой является эффективным препаратом для подавления вышеуказанных вирусов.*

Калит сўзлар: тамаки мозаикаси, хитозан, глицирризин, препарат, вирус, комплекс, монокроз, штамм.

Тамаки мозаикаси вируси (ТМВ) томат, бақлажон, булғор ва аччиқ қалампирини ва бошқа экинларни касалантириб, ҳосилдорликни кескин камайтириб юборади.

ТМВ таёқчасимон шакли, ўлчами 300 x 18 нм, ташқи таъсирларга чидамли, харорат таъсирида фаоллигини йўқотиш нуқтаси 88-98°C, охирги суюлиш даражаси 10⁻¹⁰гача. Вирус заррачаси 95% оксил, 5% нуклеин кислотадан ташкил топган, геноми бир спиралли РНКдан иборат, табиатда вирус ўсимликларга ишлов берилаётганда, шунингдек уруғ орқали тарқалади, унинг 300 дан зиёд штамми аниқланган бўлиб, шулардан Ўзбекистонда тўртта штамми ўрганилган [1,2].

Қишлоқ хўжалиги экинларини касаллантирувчи фитопатоген вирусларга қарши курашишда нафақат мамлакатимизда балки, бутун дунёда табиий бирикмалардан тайёрланган препаратларни қўллаш муҳим аҳамият касб этади.

ФМ₁ препарати – хитозаннинг 0,2%-ли сирка кислотасидаги эритмаси - биологик препарат бўлиб табиий яққол элисторлик хусусиятига эга. Хитозан асосидаги препаратларнинг таъсир этиш механизми ўсимликларни иммунитетини фаоллаштириш ҳамда фитопатогенларга қаршилигини кучайтиради.

ФМ₂ препарати – хитозан 0,2%-ли сирка кислотасидаги – глицирризин кислотаси 0,01% этил спиртдаги эритмаси 1:1 нисбатдаги супромолекуляр комплекси.

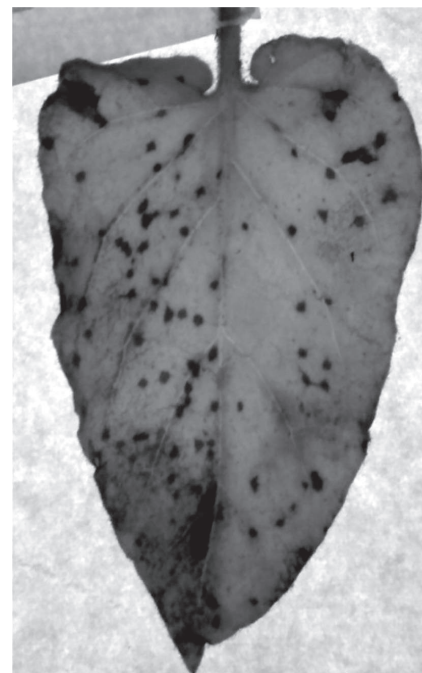
Хитозан инфекцияларни ўлдириш хусусиятига эга бўлган хар хил фитоалексинлар синтезини индуцирлаш хусусиятига эга.

Бугунги кунда биопрепаратлар яратишга бўлган эътиборнинг ошиши, шубҳасиз, полимерлар ҳақидаги фаннинг муҳим тармоқларидан бири - хитин-хитозан кимёсининг жадал суръатлар билан ривожланишига олиб келмоқда. Хитозанга доир чоп этилаётган илмий мақолалар, доимий тарзда ўтказилаётган халқаро анжуманлар ва сипозитумлар, Россия ва Европа "Хитин жамиятлари"нинг фаолияти фаннинг мазкур тармоғида эришилаётган муваффақиятлардан дарак беради.

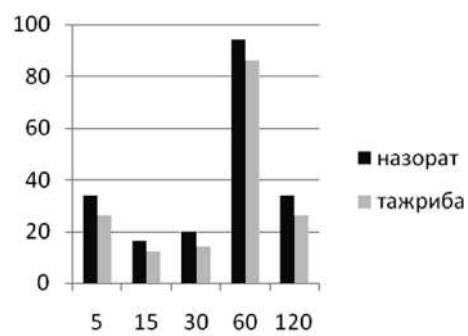
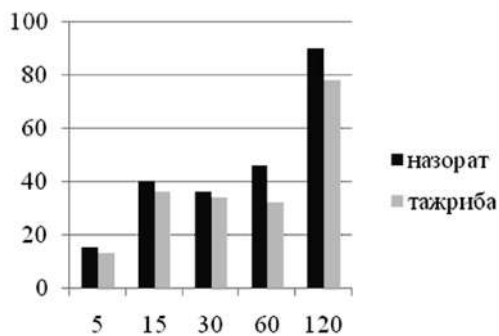
Хитин-хитозан жуда муҳим физик-кимёвий, биологик фаол хоссаларни намоён қилгани боис, 200 йилдан кўпроқ вақт давомида илм-фанда тадқиқот объекти сифатида ўз аҳамиятини йўқотгани йўқ. Шу билан бирга хитозан ва унинг ҳосилаларининг сувда эрувчанлиги қишлоқ хўжалиги, тиббиёт, доришунослик ва б. соҳалар учун муҳим аҳамиятга молик бўлган полимер системалар яратиш имконини беради.

Биобарин, хитозан ва унинг ҳосилалари фунгицидлик, бактерицидлик, иммуномодуляторлик сингари хоссаларни намоён этади ҳамда ўсимлик ўсишини стимуловчи, нематодага чидамли препаратлар яратишда ишлатилади. Дунё бўйича қишлоқ хўжалиги амалиётида хитозан ва унинг ҳосилалари нематода, илдиз ва поя чириши, занг касалликларининг олдини олиш ва даволашда, биостимуловчи препаратлар сифатида, шунингдек, ўсимлик организми ҳимоя реакцияларининг индукторлари сифатида кенг ишлатилади [3,4].

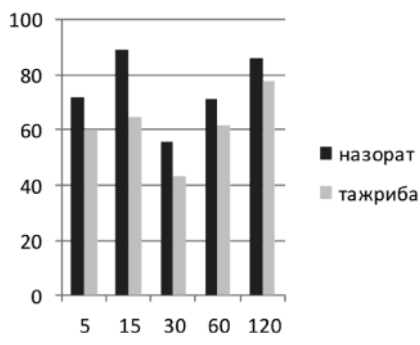
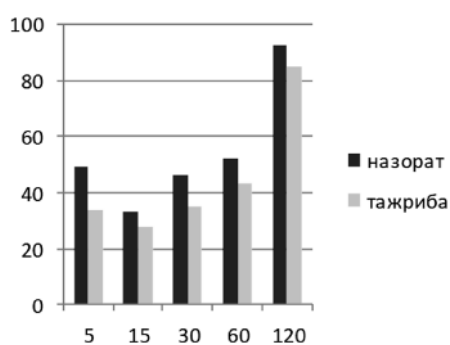
Глицирризин кислотаси ва унинг ҳосилалари озиқ-овқат саноатида медицинада, саноатда, ва қишлоқ хўжалигида кенг фойдаланиб келинмоқда. Бунга сабаб унинг биологик фаоллик хусусияти, вирусларга, бактерияларга



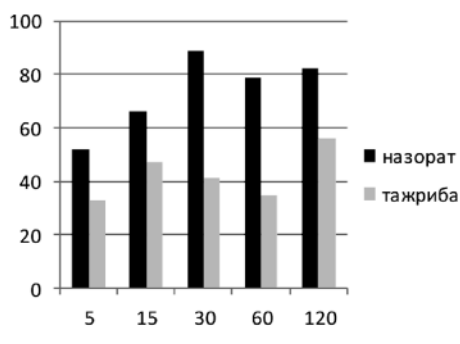
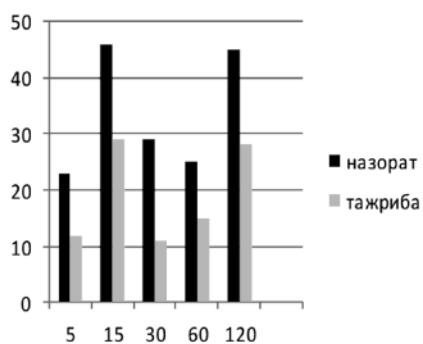
1-расм. ТМВ билан зарарланган *N. glutinosa* барги (чапда назорат, ўнгда тажриба)



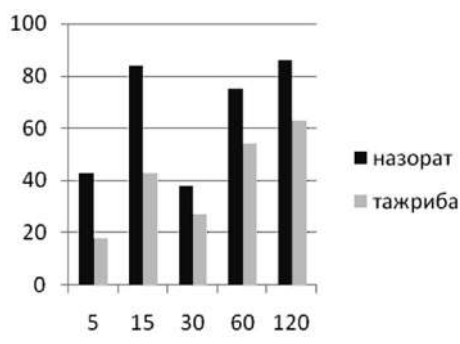
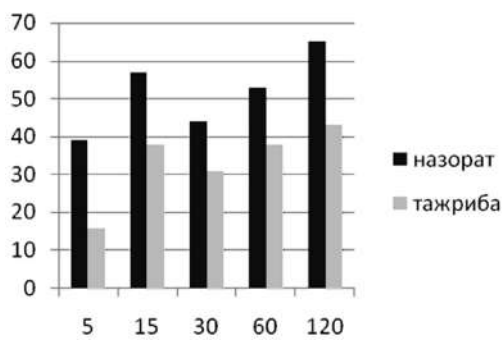
2-расм. ФМ-1 препаратини ТМВ-ТШ инфекциясига таъсири (1-тажриба); а-*N. glutinosa*; б-*N. tabacum*



3-расм. ФМ-2 препаратини ТМВ инфекциясига таъсири (1-тажриба); а-*N. glutinosa*; б-*N. tabacum*



4-расм. ФМ-1 препаратини ТМВ инфекциясига таъсири (2-тажриба); а-*N. glutinosa*; б-*N. tabacum*



5-расм. ФМ-2 препаратини ТМВ инфекциясига таъсири (2-тажриба); а-*N. glutinosa*; б-*N. tabacum*

қарши ва бошқа хусиятларга эга эканлигидир. Ширинмия ўсимлиги Евроосиёда кенг тарқалган бўлиб ҳаттоки шўр босган ва экологик тизим бузилган ерларда усишга ҳам мойил ўсимлиқдир.

Глицирризин кислотаси кимёвий реакцияга киришиши ва комплекслар ҳосил қилиши билан кимёгарлар ҳамда медицина соҳасидаги мутахассисларни эътиборини тортган.

Материал ва иш услублари: ТМВини томат штамини касалланган помидордан мононекрот усулида ажратдик ва тамаки ўсимлигида кўпайтирдик, *Nicotiana tabacum*, *N. glutinosa* индикатор ўсимликларини изолляторда ўстирдик.

Тажрибалар учун вирусли гомогенат қўйидагича тайёрланди, яъни ТМВ-Тш билан касаллантирилган ва бир ой мобайнида вирус кўпайтирилган тамаки баргларида 50-60 г. олиб, 0,2 М фосфат буфери (рН 7,2) иштирокида (олинган вирусли барг вазнига тенг миқдорда 1:1 нисбатда буфер олинди) ҳавончада эзиб майдаланди. Сўнгра вирусли гомогенат центрифугада 15 дақиқа давомида (минутига 6 минг айл. тез.да) айлантирилди (Ваҳобов, 2004). Шу тартибда олинган вирусли гомогенатдан тажрибаларимизда фойдаландик. ФМ-1 ва ФМ-2 препаратларини ТМВ-ТШ га ингибиторлик таъсирини ўрганишни *Nicotiana glutinosa*, *Nicotiana tabacum* баргларида *in vivo* олиб бордик. Ҳар бир вариант учун 4тадан индикатор ўсимлик баргидан фойдаланилди. Вирус специфик некротлар сони вирус концентрациясини

белгилаб, баргнинг ярим бўлаги назорат сифатида фойдаланилди.

1-тажриба: *Nicotiana glutinosa*, *Nicotiana tabacum* баргларида ўнг томонига дастлаб 100 мкл дан ФМ-1 ва ФМ-2 препарати суртилди ва 5,15,30,60,120 дақиқалар ўтганидан сўнг корунд сепилиб чанглатилди ва 100 мкл дан вирусли шира юқтирилди.

2-тажрибада, дастлаб вирусли гомогенат баргнинг бутун сатҳига инокуляция қилинди ҳамда баргларида ўнг томони 5,15,30,60,120 дақиқа ўтганидан сўнг ФМ-1 ва ФМ-2 препаратлари билан ишлов берилди.

Синов барглари асептик нам камерада сақланди ва 48-72 соатдан сўнг индикатор ўсимликларда ТМВ хос жигаранг некротлар пайдо бўлди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили: ТМВ билан зарарлаганда *Nicotiana glutinosa*, *Nicotiana tabacum* баргларида вирусга хос некротларнинг тез муддатда ҳосил бўлиши ва ТМВини ташқи таъсирларга чидамлилиги бу вирусни лабораторияларда тадқиқотлар учун ишлатишга имкон беради. 1-расмда сунъий юқтирилган *Nicotiana glutinosa* баргларидаги ТМВига жавоб реакциялари келтирилган. Ҳосил бўлган некротлар сони вирус концентрациясига боғлиқ.

2 - ва 3- расмларда барг юзасини ФМ-1 ва ФМ-2 препаратлари билан ишлов бериб, сўнг маълум вақтлар оралиғида ТМВ инъекция қилинган тажриба натижалари келтирилган. Диаграммадан кўринадики, препаратлар билан ишлов берилиб, сўнг вирус юқтирганда, препарат 5 дақиқадан

сўнг вирусни ҳужайрага киришига ва унда кўпайишига маълум миқдорда тўсқинлик қилади. Лекин интерференция вақтга боғлиқ ҳолатда ўзгармади, уч соатда сўнг вирус юқтирганда некротлар сони назоратга нисбатан 20%га камайган. Лекин ФМ-2 препарати ФМ-1 препаратига нисбатан фаоллигини кўрсатди (3-расм). Некротлар сони *Nicotiana glutinosa*, *Nicotiana tabacum* барг юзасида 30%гача камайган. *Nicotiana glutinosa*, *Nicotiana tabacum* баргларида вирус инокуляция қилиниб, сўнг препаратлар таъсирини ўрганиш натижалари 4- ва 5- расмларда келтирилган бўлиб, бу вариантда вирус ҳужайрага кириб, репликация бошланган сўнг препарат инфекцияни 50% дан 80% гача камайтирганлиги кузатилди. Бу вариантда ҳам ФМ-2 биринчи препаратга нисбатан фаоллигини кўрсатди.

Шундай қилиб, ФМ-1 ва ФМ-2 препаратларини антивируслик хусусияти борлиги аниқланди. ТМВини ўсимликка юқтиргандан сўнг 5 дақиқа ўтгач, препаратлар билан ишлов берилса, 50-70 %гача инфекцияни камайтириши аниқланди. ФМ-2 препарати ФМ-1 препаратига нисбатан антивируслик хусусияти юқорилиги кузатилди.

И.Холмирзаев, Ф. Абдуллаев, ТошДАУ, Б.Ахмадалиев, З. Қодирова, ЎзРФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти²

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. **Vahobov A.N. Virusologiya asoslari// -Toshkent: Universitet, 2017. 289-297 b.**
2. **Ваҳобов А.Ҳ. Умумий вирусологиядан амалий машғулотлар. 1-жилд// –Тошкент: Университет, 2004. – 36-37 б.**
3. **Новикова И.И. Полифункциональные биопрепараты для защиты растений от болезней. /И.И.Новикова //Защита и карантин растений.- 2005.- № 2.- С.22-24.**
4. **Хитин и хитозан: получение, свойства и применение. /Под. ред. К.Г.Скрябина, Г.А.Вихоревой, В.П.Варламова. Москва: Наука.- 2002,- С.365.**

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ НА РАЗВИТИЕ КОРНЕВОЙ ГНИЛИ ПШЕНИЦЫ

Аннотация

В данной статье авторами было установлено, что на заражение пшеницы корневой гнилью оказывает влияние влажность почвы. Заражение происходит при влажности почвы 40% от полной влагоемкости а при создании инфекционного фона заражение растений происходит при влажности 60-80%.

Annotation

In this article, the authors found that soil moisture influences the infection of wheat with root rot. Infection occurs when soil moisture is 40% of full capacity and when creating an infectious background, plant infection occurs at a moisture of 60-80%.

Корневая гниль пшеницы распространена повсеместно. Она встречается почти во всех зонах возделывания пшеницы.

В республике Узбекистан, взявшем курс на достижение зерновой независимости, площади под зерновыми за счет орошаемых земель увеличиваются. Однако, на орошаемых посевах часто создаются более благоприятные условия для развития эпифитотийно опасных заболеваний, в частности корневых гнилей.

Фитопатогенные грибы возбудители корневых гнилей представляют собой сложные и изменчивые формы, они сохраняются на растительных остатках и в почве, реже передаются семенами.

Распространение в почве фитопатогенных грибов зависит от многих факторов: наличия растения-хозяина, структуры и типа почвы, температуры, влажности, рН, заселения ее микроорганизмами. (Шералиев, 1980; Мамиев, 1997).

В литературе имеются данные, что процент больных корневой гнилью растений изменяется в зависимости от предшественника, неблагоприятных метеорологических условий, низкого уровня агротехники. Этим по видимому можно объяснить неодинаковое

распространение и развитие болезни в разных хозяйствах Ташкентского вилоята по годам (Рамазанова, 1975).

В.Н.Панировский (1991) отмечает, что любые факторы, ослабляющие растения пшеницы, вызывают развитие фузариозной гнили пшеницы.

В природных условиях корневая гниль пшеницы проявляется при недостатке или резком колебании влаги в почве, особенно в первой половине вегетации. Эти условия ограничивают нормальное развитие растений и нарушают взаимоотношения между растениями и патогеном.

Повышение температуры воздуха и почвы в начальный период вегетации пшеницы иссушает верхние горизонты почвы, нарушает нормальное водообеспечение растений и отрицательно сказывается на образовании вторичной корневой системы; растения ослабляются и становятся более восприимчивыми к болезням (Тупеневич, 1974, Коршунова и др., 1966).

По данным С.М.Тупеневича (1974) в условиях Северного Казахстана сильное развитие корневой гнили на пшенице наблюдалось в засушливые годы (1961;1963;1965), когда растения

пшеницы испытывали недостаток влаги в почве. Перенесшие засуху ослабленные растения выпадали от корневой гнили. Эту закономерность подтверждает А.Ф.Коршунова (1974).

В связи с этим перед нами была поставлена задача изучить влияние осадков на развитие корневой гнили пшеницы в условиях орошаемого земледелия республики Узбекистан.

Объектами исследований были растения пшеницы, возбудитель корневой гнили пшеницы *Fusarium oxysporum*.

Поражаемость пшеницы корневой гнилью определяли по методике Коршунова, 1976.

Распространение болезни обычно соответствует проценту больных растений в пробе и определяется по формуле:

$$R = n \cdot 100/N ;$$

где, R - процент пораженности или распространения болезни; N - Общее число анализируемых растений; n - Количество больных растений в пробе;

Интенсивность развития болезни, как интегрированный показатель устанавливается по формуле: $P = W (a \cdot b \cdot 100) / k \cdot n$ где, P – интенсивность развития болезни, % ; W (axb) – сумма произведений числа растений на соответствующий балл или процент поражения; K – наивысший балл шкалы; N – общее количество растений в пробе.

Изучение влияния влажности на проявление корневой гнили пшеницы определяли при различных режимах влаги: 60, 40, 25 от всходов до середины кущения и от кущения до конца вегетации. Пшеницу выращивали на инфекционном фоне в сосудах с почвой. Для работы использовали

Таблица 1. Влияние количества осадков на поражаемость корневой гнилью пшеницы

Годы	Количество осадков (мм)			Температура t ⁰ квартал			Поражаемость корневой гнилью, %
	IV	I	II	IV	I	II	
2016-2017	7,0	5,4	21,2	135,5	419,2	206,7	12,7
2017-2018	7,7	7,3	23,7	162,9	149,8	10,6	14,3
НСР							0,6

Таблица 2. Пораженность пшеницы грибом *Fusariumoxysporum* при различной влажности почвы.

Влажность почвы в фазу: (% от полной влагоемкости)		Высота растений-перед уборкой урожая, см	Длина верхнего листа, см	Мертвые листья в фазе кушения на 1 растение, %	Вес корней (% к общему весу 1 растений)	Количество пораженных растений корневой гнилью, %	Урожай зерна на 1 колос, мг
Всходы-среди накушения	Кушение – уборка урожая						
60	60	65,2	8,8	10,7	17,2	26,4	615
40	40	55,2	9,7	3,6	15,7	23,2	602
25	25	14,8	7,4	8,7	26,9	62,2	317
60	20-25	27,8	4,8	31,9	19,8	91,3	236
НСР ₀₅						0,8	

семена зараженные 10 суточной культурой *Fusariumoxysporum*.

Изучение влияния количество осадков на развитие корневой гнили пшеницы в условиях орошаемого земледелия республики Узбекистан проводили 2016 - 2017, 2017-2018 годах.

В 2016 году осень была сухая вплоть до середины января 2018 года и лишь в январе начале февраля были незначительные осадки, а весной, начиная с марта месяца были обильные дожди. Этот неустойчивый водный режим в почве, по-видимому, ставит растения пшеницы в зависимость от осадков, выпадающих редко и неравномерно, а это снижает устойчивость растений к возбудителю болезни. Корневая гниль, как показывают наши наблюдения, проявляется и возрастает при повышении температуры и относительной влажности воздуха (табл. 1.).

Следовательно, погодные условия каждого года различаются

количеством выпавших осадков, то есть почва по годам имеет различное увлажнение, что оказывает свое влияние на устойчивость растений и поражаемость их корневой гнилью (табл. 1.).

Корневая гниль поражает пшеницу в фазу всходов и кушения при влажности 40% от полной влагоемкости. В первые фазы вегетации (всходы - кушение) гибель растений наблюдается больше. Но при сильном заражении семян проростки их искривляются, всходы не дают узловых корней и нередко гибнут. В ткани заболевшего растения-хозяина грибок выделяет токсические вещества, что вызывает у зараженных растений отставание в росте и развитии.

Изучение влияния количества осадков на развитие корневой гнили пшеницы показало, что самое высокое поражение растений болезнью отмечено в 2016-2017 годах.

В литературе имеются сведения по влиянию влажности почвы на корневую гниль пшеницы. Данные по влиянию влажности почвы на корневую гнилью пшеницы представлены в таблице 2. Из таблицы 2 видно, что наиболее неблагоприятными условиями для растений пшеницы оказалась нормальная 60%-ная влажность почвы до середины фазы кушения и затем резкое снижение влажности до 20 – 25 % в период от фазы кушения до созревания. При этом хорошо развившиеся а первый период растения после снижения влажности до 20-25% испытывали недостаток во влаге, что привело к раннему отмиранию листьев.

Режим влаги в почве оказал влияние на отношение веса корневой системы к весу надземных органов растений. Оптимальная влажность в начале вегетации способствовала лучшему развитию надземной массы по сравнению с корневой системой. При недостатке влаги в почве с

фазы кущения и до конца вегетации относительно слабо развитая корневая система не могла обеспечить влагой мощную зеленую массу растений, это вызвало отмирание нижних листьев, повысило восприимчивость растений к корневой гнили (болезнью было поражено 91 % растений). Наиболее устойчивыми к корневой гнили оказались растения, обеспеченные влагой в течение всего

периода вегетации. Результаты опыта подтверждают значение влажности почвы для снижения развития корневой гнили пшеницы. Эта закономерность согласуется с высказыванием Коршуновой и др. (1978).

Выводы

Таким образом, проведенные данные свидетельствуют, что корневая гниль поражает пшеницу в фазу всходов и кущения,

заражение в природных условиях происходит при влажности 40% от полной влагоемкости, а при создании инфекционного фона заражение растений наиболее интенсивно происходит при влажности 60-80%.

**Р.К.Саттарова,
Н.Т.Хакимова,
Таш ГАУ.**

Использованной литературы:

1.Мамиев М.С. Микрофлора некоторых типов почв Сурхандарьинской области и Республики Каракалпакстан.:Автореф.дис.канд.биол.наук.-Ташкент .1997.

2.Коршунова А.Ф., Чумаков А.Е., Щекочихина Р.И. Защита пшеницы от корневых гнилей. - Л.: 1966, 58-60 с.

3.Коршунова А.Ф. , Тупеневич С.М., Краева Г.А., Городилова Л.М. Корневые гнили яровой пшеницы. - Л.: Колос, 1974. 63 с.

4.Коршунова А.Ф., Чумаков А.Е., Щекочихина Р.И. Защита пшеницы от корневых гнилей. - Л.: 1976, 184 с.

5.Рамазанова С.С. Биология и систематика грибов рода *Verticillium* :Автореф.дисс. д-ра биол. наук. Ташкент. 1975.

6.Тупеневич С.М. Фузариоз пшеницы и результаты его изучения. //Тр.Воронежской СТАЗР, Воронеж, 1961.

7.Тупеневич С.М. Корневая гниль и побурение зерна у пшеницы под влиянием *Helminthosporium sativum*. //Тр. ВИЗР,. Вып.1, 1965.

8.Тупеневич С.М. Корневые гнили яровой пшеницы. //Л., Колос. 1974.

9.Понировский В.Н. О борьбе с фузариозной корневой гнилью пшеницы с точки зрения ее микоризной природы. Всес. Совец. По иммунитету раст. К болезням и вредителям, Минск, сент. 1991, Тез. Докл. Т.1 Минск

10.Шералиев А.Ш. Видовой состав грибов рода *Fusarium* LkexFr. На шелковице в Узбекистане и меры борьбы с основными возбудителями болезни фузариозного увядания. //Автореф.канд.дисс. Ташкент, 1980.

УЎТ:631.4:678.742

Ўқинг, қўллаб қўринг

ПОЛИЭТИЛЕН ПЛЁНКА БИЛАН МУЛЧАЛАШНИНГ ТУПРОҚ ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ

Аннотация. В статье приводятся данные о влиянии мульчирования почвы полиэтиленовой пленкой при сверхраннем выращивании арбуза на агрофизические свойства почвы. Под влиянием мульчирования в ранней весны температура почвы по сравнению с контролем существенно повышается, улучшается вода проницаемость почвы, что благоприятно действует на агрофизические свойства почвы.

Annotation. This paper is given data on the effect of soil mulching with plastic wrap during the very early cultivation of watermelon on the agrophysical properties of the soil is given in the paper. Under the influence of mulching in early spring, the soil temperature rises significantly compared to the control, water permeability of the soil improves, which has a favorable effect on the agro-physical properties of the soil.

Долзарблиги. Иқлим ўзгариши, ҳаво ҳароратининг ошиб бориши, сув танқислиги суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш имкониятини чегаралаб қўймоқда. Шу боис сувсизликка чидамли, ҳосилдор навларни яратиш, тупроқ унумдорлиги ҳамда деҳқончилик маданиятини ошириш ва ниҳоят ҳар бир гектар ердан олинадиган ҳосил миқдорини қўпайтириш

зарур[5,7]. Юқорида келтирилган вазибаларни амалга ошириш учун инновацион агротехнологик тадбирларни қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Ана шундай агротехнологик тадбирлардан бири тупроқни полиэтилен плёнка билан мулчалашдир. Мулчалаш агротехник тадбири тупроқ ҳарорати ва намлигидан унумли фойдаланиш, тупроқдаги микробиологик жараёнлар ва гидротермик режимни оптималлаштириш ҳисобига ўсимликни озикаланиш режимини яхшилаш, ҳосилни пишиш учун талаб қилинадиган муддатни қисқартириш ва провард натижада ҳосилдорликни ошириш имкониятини яратади [6]. Шунинг учун ҳам бу агротехник тадбирни эртаги тарвуз етиштиришда қўллаш долзарб масала ҳисобланади.

Полиэтилен плёнка билан мулчалашнинг ёғза, картошка, карам, бодринг, қулупнай ва баъзи бир донли экинларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири бўйича илмий ишлар олиб борилган [2,8].

Кейинги йилларда шаффоф полиэтилен плёнка билан тарвуз экилган майдонларни мулчалаш амалиёти Ўзбекистоннинг жанубий регионларида қўлланилаётган бўлса-да, унинг илмий асослари, яъни тупроқ хоссалари ва тарвузнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлигига таъсири деярли ўрганилмаган. Шунинг учун юқорида келтирилган масалаларни ўрганиш, илмий жиҳатдан асослаш муҳим аҳамиятга эга.

Илмий тадқиқотнинг асосий мақсади тупроқни шаффоф полиэтилен плёнка билан мулчалашнинг оч тусли бўз тупроқларнинг хоссалари, тарвузнинг ўсиши,

ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганишдан иборат.

Тадқиқот услуби. Тажриба майдонида "МТЗ-80" трактори ёрдамида 0,9 м кенликда эгатлар олинди. Эгатларни полиэтилен плёнка билан мулчалаш ишлари қўл кучи ёрдамида амалга оширилди. Плёнка билан жўяклар икки қават қилиб (ёй шаклида) ёпилди. Биринчи қаватда плёнка бутун жўякнинг юзасига ёпилиб ҳар иккала четидан 10 см қисми тупроққа кўмилди. Плёнка ёпиб бўлингандан кейин махсус мослама (тешик) билан плёнка тешилиб у ерга стаканчадаги кўчатлар ўтказилади. Кўчат ўтказилгандан кейин унинг атрофи нам тупроқ билан кўмиб қўйилди. Шундан сўнг иккинчи қават (ёй) плёнка ёй шаклидаги сим устига ёпиб чиқилди. Кўчат 3,8x0,9x0,7 м схемада экилди, 2-3 кун ўтгач, шикастланган ва бошқа сабабларга кўра тутмай қолган кўчатлар аниқланди ва хато жойларга дарҳол янги кўчат экиб чиқилди.

Бир гектар ерга таъсир этувчи модда ҳисобида 150 кг азот (N), 120 кг фосфор (P_2O_5), 90 кг калий (K_2O) берилди. Тажрибада "КХУ-4В" култиватори ёрдамида қатор ораларига ишлов берилди. Ўртача ҳар бир гектар ерга 170 кг, яъни биринчи қаватига (жўякни ёпиш учун) 60 кг, иккинчи қаватига (ёй шаклида) 110 кг плёнка сарфланди.

Тажриба икки вариант (назорат ва мулчаланган) да 4 та қайтариқда ва 2 ярусда ўтказилди. Битта пайкалнинг эни 9,4 м, узунлиги 30 м, майдони 282 м². Шундан кузатув майдони 141,0 м². Битта пайкал 4 қатордан иборат бўлиб, шундан икки четда биттадан ҳимоя қаторлари, ўртадаги иккита қатор кузатув қатори бўлди.

Биометрик ўлчашлар ва фенологик кузатишлар олиб бориш учун пайкалнинг кузатув қаторларидан 15 та модел ўсимлиги олиниб номерланди.

Дала ва лаборатория тадқиқотлари умумқабулқилинган стандарт услубларда ўтказилди [1,3,4].

Тупроқ ҳарорати 10 нуқтали (датчикли) ПТЭТ-62 русумлиэле ктротермометр ёрдамида аниқланди. Электротермометр датчиклари тупроқнинг 5, 10, 20, 30, 40, 50 см чуқурликларига ўрнатилди. Тупроқ ҳарорати 0,1°C аниқликда ёзиб олинди. Тупроқ ҳарорати тажриба қўйилган куни (плёнка ёпилганда) ва кейин ҳар 10 кунда сутка давомида ҳар 3 соатда бир марта ўлчанди.

Кўчатларни далага кўчириш учун экиладиган майдон тайёрланиб, полиэтилен плёнка билан мулчаланади. Кўчатлар тўртқулоқ бўлгандан сўнг уларни мулчаланган майдонларга махсус тешгич мослама билан плёнка тешилиб кўчатлар экиб чиқилди.

Тажриба

натижалари: Тажриба натижаларининг кўрсатишича, оч тусли бўз тупроқлар шароитида тупроқни полиэтилен плёнка билан мулчалаш унинг иссиқлик хоссасига сезиларли даражада таъсир қилади.

Тупроқ ҳарорати ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсир этувчи энг асосий факторлардан бири ҳисобланади. Ҳар қандай ўсимлик уруғининг униб чиқиши биологик ҳарорат миқдорига боғлиқ. Ўсимлик уруғининг униш тезлиги тупроқдаги намлик билан ҳароратга боғлиқ. Ўсимлик уруғининг тупроқ ҳарорати 14 °C бўлса тарвуз уруғининг

униб чиқиши учун 20 кун талаб қилинади. Тупроқ ҳарорати 20 °С бўлса 7-8 кунда уруғ униб чиқади.

Тупроқ ҳароратини бошқаришда мулчалаш агротехник усули муҳим аҳамиятга эга. Тупроқ ҳарорати ўсимлик илдиз тизими ривожланишига катта таъсир кўрсатиши билан бирга ўсимлик зараркундаларининг ҳаётига ҳам таъсир қилади. Тажрибада тарвуз уруғи экилган дала-ларни шаффоф полиэтилен плёнка билан мулчалаш тупроқнинг 10 см чуқурлигида ҳароратни сутка давомида 2,1-5,8 °С гача ошириши аниқланди. Назорат варианты билан мулчаланган вариант ўртасидаги энг катта фарқ эса соат 18 га тўғри келди ва у 5,8 °С ни ташкил этди. Минимал фарқ эса эрталаб кўёш чиқиш олдидан содир бўлди ва 2,1°С га тенг бўлди. Чуқурлик ошган сайин ҳар иккала вариант ўртасидаги ҳарорат ҳам камайиб бориши аниқланди. Масалан, 30 см чуқурликда фарқ 1,8 °С ни ташкил этган бўлса, 50 смдаги фарқ 1 °С бўлиши кузатилди.

Мулчалаш таъсирида сутка давомида тупроқ ҳароратининг ўзгариши 50 см чуқурликкача кузатилди. Бу кўпроқ тупроқдаги намлик миқдорига боғлиқ. Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, назорат ва мулчаланган вариантлар ўртасидаги энг катта фарқ эрта баҳор кунларида содир бўлади. Чунки тупроқ салқин ҳолатда бўлганда мулчанинг иссиқликни йиғиш хусусияти юқори бўлади. Июнь-июл ойларида тарвуз палла-ларининг ер юзасини тўсиб қолиши натижасида иккала вариант орасидаги фарқ камаяди.

Тарвуз экилган майдонларни полиэтилен плёнка билан мулчалаш тупроқнинг сув ўтказиш хос-сасига ижобий таъсир кўрсатди. Сувнинг ўртача шимилиш тезлиги ҳам мулчаланган вариантда юқори бўлди. Лекин бу тафовут вақт ўтиши билан қисқариб борди. Масалан, тажрибанинг биринчи соатида сувнинг ўртача шимилиш тезлиги полиэтилен плёнка билан мулчаланган вариантда юқори бўлиши аниқланди.

Мулчалаш тарвуз экилган шароитда суғориладиган оч тусли

бўз тупроқлар озиқ тартиботини ишонарли тарзда ижобий томонга ўзгартирди. Иккала вариантда ҳам ҳайдов қатламида озиқ моддалар миқдори пастки қатламдагидан юқори бўлди.

Шундай қилиб, тарвуз экилган майдонни полиэтилен плёнка билан мулчалаш тупроқдаги нам заҳирасини оширади ва ҳароратни юқори бўлишини таъминлайди, ҳаракатчан озиқ моддалар миқдори ва заҳирасини оширади. Бунинг натижасида ўсимликни озиқланиши яхшиланади. Умуман олганда тупроқни полиэтилен плёнка билан мулчалаш уни физик хоссалари, ҳарорати, намлиги, сув ўтказувчанлиги, озиқ моддалар миқдори ва заҳирасига ижобий таъсир кўрсатади. Бу эса ўз навбатида ўсимликни ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

**Т.Ғозиев, СамВМИ,
Ш.Холиқулов,
Ж.Абдимажитов, СамДУ.**

Адабиётлар рўйхати:

- 1. Азимов Б.Ж., Азимов Б.Б. Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси. "Ўзбекистон миллий энциклопедияси" Давлат миллий нашриёти. Тошкент-2002. Б-224.**
- 2. Ахмурзаев Ш - Тупроқ сув-физик хусусиятларининг ўзгаришига мулчалаш усуллари таъсири // «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси» журнали. Тошкент 2017 йил 3 (69)-сон. Б. 105-106.**
- 3. Белик В.Ф. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве. М., Агропромиздат, 1992. 30-45 с.**
- 4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985. 155-185с.**
- 5. Карабаев И.Т – Тупроққа ишлов бериш агротехнологиясини такрорий экинларнинг ҳосилдорлигига таъсирини баҳолаш // Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. Тошкент 2017. Б-40.**
- 6. Холиқулов Ш. Т. Влияние мульчирования почвы полиэтиленовой пленкой на свойства почвы, рост, развитие и урожайность хлопчатника.: Автореф.дис.канд. с.х.наук. Тошкент, 1977.-24 с.**
- 7. Юлдашев Н – Иқлим ўзгариши шароитида қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантиришнинг муҳим йўналишлари // Ж. "Агро-илм" "Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги". №6 (56), 2018, Б.103-104.**
- 8. Қурвантоев Р., Мусурмонов А - Мирзачўл воҳаси суғориладиган тупроқларининг умумий физикавий хоссаларига мулчалаш ва кам ишлов беришнинг таъсири // Ж. "Ўзбекистон аграр фани хабарномаси". Тошкент 2018 йил 1 (71)-сон. Б.13-16.**

КУЗГИ БУҒДОЙЗОРЛАРДА СЕНИКАЦИЯ АГРОТАДБИРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Annotation: Applying ammonium sulphate as a senescence with the rate of 30 to 40 kg ha⁻¹ in the milking and wax maturing phases ensured achieving the 6.52 to 6.50 t ha⁻¹ grain yields of winter wheat with additional yield of 0.18 to 0.16 t ha⁻¹, increased the clarity by 3 to 4 %, gluten by 1.2 to 1.3% in comparison with control which were shown in the article.

Маълумки, барча экинлар қатори ғалла дони ҳосили ва сифати камайишига кўплаб омиллар таъсир кўрсатади. Мамлакатимизда барча агротехник тадбирларни ўз вақтида ва сифатли ўтказиб ҳамда янги агротадбирларни қўллаб ғалладан режалаштирилган сифатли ҳосилни етиштириш мумкин.

Бу борада, кузги буғдойда кимёвий препаратлар билан сеникация/десикация қилиш бўйича бир қанча илмий изланишлар олиб борилган. Сеникация (лот. Senium - қариш) донли ва дуккакли дон экинларининг етилишини тезлаштириш ва уларнинг сифатини ошириш учун қўлланилиб келинган. Сеникантлар ўсимликдаги пластик моддаларнинг вегетатив органларидан генератив органларга ўтишида фотосинтез жараёнини тезлаштиради ва қувватини оширади.

А.А.Созиновнинг [1] илмий изланишлари натижаларига кўра, кузги буғдой дон шаклланиш даврида илдиздан ташқари азот билан озиклантирилганда дон шаффофлиги 15-25 % га, дон таркибидаги клейковина миқдори 2-4 % га ошади.

Қримда ҳаво ҳароратининг табиий бўлишига қарамасдан (булутли, ёмғирли, салқин) қаттиқ буғдойнинг донида оқсил секин шаклланади. Шунинг учун бундай ҳолларнинг олдини олишга ҚДАУ да баргдаги азотларни донга имкон қадар ўтказиш кераклигини ва бунинг учун буғдой экини парваришида бирдан-бир йўл ушбу

экинга янги замонавий агротехник тадбирлардан бири бўлган сеникация қўллашни ишлаб чиққан. Натижада қаттиқ буғдойда мум пишиш фазасида сульфат аммонийга гербицид қўшиб 25 кг/га меъерини ишлаб чиқишган.

Юқорида таҳлил қилинган адабиётлардан маълумки, кузги буғдойнинг ҳосилдорлиги ва унинг сифатига кўпгина омиллар қатори кимёвий препаратлар ҳам таъсир этади. Кузги буғдойнинг ҳосилдорлиги ва сифатига сеникантлар таъсирини ўрганиш бугунги кун ғаллачилиги учун янгилик ҳисобланади ва бу борада илмий изланишлар олиб бориш лозим.

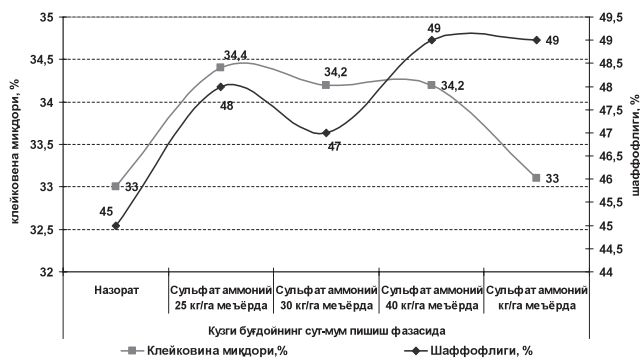
Тадқиқотларимизни Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ПСУЕАИТИ нинг марказий тажриба станциясида олиб борилди. Тажрибани жойлаштириш, суғориш тартиби, ўғит қўллаш тизими, фенологик кузатувлар, агрофизикавий ва агрокимёвий таҳлилларни ЎзПИТИ нинг "Дала тажрибаларини ўтказиш услублари" (Тошкент 2007), ва "Ўза дефолиантларини синаш бўйича услубий кўрсатмалар" (Тошкент 1993, 1994, 2004) асосида олиб борилди.

Тажрибаларда кузги буғдойнинг сут-мум пишиш фазасида сеникант сифатида сульфат аммонийнинг 25-30-40 ва 50 кг/га меъерлари қўлланилиб, уларнинг дон шаффофлиги ва дон таркибидаги клейковина миқдorigа таъсири аниқланди.

Сульфат аммоний билан сеникация ўтказилган тажриба вариантларида кузги буғдойнинг биометрик кўрсаткичларида бироз бир-бирдан фарқ кузатилди. Бинобарин, назорат вариантыда бир бошоқ узунлиги 9,3 см ни, бошоқдаги дон сони 41,4 донани, бир бошоқдаги дон вазни 1,55 г. ни ва шундан келиб чиқиб, 1000 дон дон вазни 42,3 г. ни ва дон ҳосилдорлиги 63,4 ц/га ни ташкил этган бўлса, бу кўрсаткичлар сульфат аммоний билан 25-30 кг/га меъерларида қўлланилган вариантларда мос равишда бир бошоқ узунлиги 9,6-9,5 см ни, бошоқдаги дон сони 39,0-40,4 донани, бир бошоқдаги дон вазни 1,61-1,54 г ни, 1000 дон дон вазни 45,8-46,7 г. ни ва дон ҳосилдорлиги 65,0-65,2 ц/га ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 1,6-1,8 ц/га ошганлиги аниқланди.

Сульфат аммоний 40-50 кг/га меъерларда қўллаб сеникация ўтказилган вариантларда кузги буғдой бошоғининг биометрик кўрсаткичлари бошқа вариантларга нисбатан камайиб борганлиги кузатилди. Чунончи, ушбу вариантларда бир бошоқ узунлиги мутаносиб равишда 10,3-9,8 см ни, бошоқдаги дон сони 42,3-41,4 донани, бир бошоқдаги дон вазни 1,70-1,58 г. ни ташкил этиб, шундан келиб чиққан ҳолда 1000 дон дон вазни ўртача 45,9-45,1 г. га ва дон ҳосилдорлиги 65,0-64,5 ц/га ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 1,6-1,1 ц/га ошганлиги аниқланди.

Энг юқори натижалар сульфат аммоний 30-40 кг/га меъерда қўлланилган вариантларда кузатилиб, кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлиги мос равишда 65,2-65,0 ц/га ни ташкил этди ва бу назоратга нисбатан 1,8-1,6 ц/га ошганлиги аниқланди.



1-расм. Кузги буғдойни сульфат аммоний минерал ўғити қўлланилганда доннинг клейковина миқдори ва шаффофлигининг ўзгариши

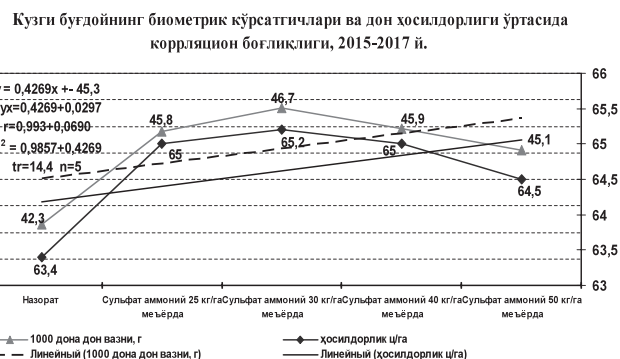
Сеникация таъсирида кузги буғдой биометрик кўрсаткичлари ва дон ҳосилдорлиги орасида математик корреляцион боғлиқлик Доспехов (1985) услуби бўйича ҳисобланди. Дисперсион таҳлил натижалари ушбу кўрсаткичлар орасида ўзаро ижобий корреляцион боғлиқлик борлиги билан ифодаланди. Жумладан, иккала кўрсаткич орасидаги корреляция коэффициенти $r=0,993$ га тенг бўлиб, юқори даражадан ижобий боғланиш мавжудлигини кўрсатди (1-расм).

Бундан ташқари, кузги буғдой донининг сифатига сеникация ўтказилганда озика элементлари билан таъминланиш даражасига ҳам аниқланганда, айниқса доннинг шаклланиш даври, яъни сут-мум пишиш фазасида илдиздан ташқари озиклантириш муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланди. Таҳлил натижаларига кўра, сеникация ўтказилмаган назорат вариантыда кузги буғдой донининг ИДК бирлиги 100 ни, клейковина миқдори эса 33,1% ни ташкил этиб, дон шаффофлиги 45% га тенг бўлганлиги аниқланди. Сульфат аммоний минерал ўғити

кузги буғдойнинг сут-мум пишиш фазасида сеникант сифатида гектарига 25 кг меъёрада қўлланилган вариантда дон ИДК бирлиги 95 ни, клейковина миқдори 34,4 % ни ва доннинг шаффофлиги 48 % ни ташкил этган бўлса, сульфат аммоний сеникант сифатида 30-40 кг/га меъёрларида қўлланилган вариантларда ИДК бирлиги 95-90 га, клейковина миқдори 34,2-34,2 % га ва доннинг шаффофлиги мос равишда 47-49 % га тенг бўлганлиги аниқланди.

Сульфат аммоний минерал ўғитини гектарига 50 кг меъёрида сеникант сифатида қўлланилган вариантда доннинг шаффофлик даражаси энг юқори бўлиб, бу кўрсаткич мос равишда 49 % ни ташкил этиши аниқланди. Доннинг ИДК бирлиги 90 ни ва дон таркибидаги клейковина миқдори эса 33 % га тенг бўлганлиги ва назорат вариантыга яқин бўлганлиги маълум бўлди.

Шуни алоҳида қайд этиш керакки, изланишларда айниқса сульфат аммоний 25-30 кг/га меъёрларда қўлланилиб, сеникация ўтказилган вариантларда минерал ўғит доннинг кимёвий



1-расм. Сульфат аммоний минерал ўғити қўлланилганда кузги буғдойни биометрик кўрсаткичлари ва дон ҳосилдорлиги ўртасида корреляцион боғлиқлиги.

таркибига сингиб, оқсил ҳамда модда алмашинуви жараёнини фаоллаштириши эвазига дон таркибидаги клейковинанинг ошиши баробарида унинг шаффофлиги ҳам ошганлиги, ёки сеникантнинг бошқа вариантларида аксинча бўлиб, келейковина миқдори пасайганда шаффофлик ҳам тушгани аниқланди (2-расм).

Демак, тадқиқотлардан олинган натижалар кузги буғдой донининг сут-мум пишиш фазасига кирган маҳалда сульфат аммоний минерал ўғити билан гектарига 30-40 кг меъёрада қўлланилганда, дон ҳосилдорлиги 65,2-65,0 ц/га га, қўшимча ҳосил 1,2-1,3 ц/га дон ҳосилдорлиги ошганлиги ва доннинг кимёвий таркиби, шаффофлиги 3-4 % га ва клейковина миқдори 1,2-1,3 % га ошганлиги аниқланди.

Ф.Тешаев, Т. Бойқобилов
Пахта селекцияси,
уруғчилиги ва етиштириш
агротехнологиялари илмий
тадқиқот институти

Адабиётлар рўйхати:

1. **Созинов А.А.. Проблемы улучшения качества зерна. 50 лет ВАСХНИЛ, М., Колос, 1979, -с. 207-225**
2. **Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПИТИ.-Тошкент, 2007.-147 б.**
3. **Дефолиантларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар.-Тошкент: Давлат кимё комиссияси, 2004**

МОШНИ “ДУРДОНА” НАВИНИНГ ВЕГЕТАТИВ ОРГАНЛАРИ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ЭКИШ МУДДАТИ ВА МЕЪЁРИНИНГ БОҒЛИҚЛИГИ

Annatation: In the article the duration of the sowing and the sowing on the and development of moss. Thus, the sown on June 20 and Jule 1 in the planted yields was 3.1-4.7 cm higher than other periods.

Иқтисодий манфаатдорликни ошириш ва аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондиришда такрорий экинларнинг ўрни бекиёсдир.

Қ.Эшмирзаев ва бошқалар аниқда такрорий экинлар етиштириш йўли билан ҳайдаладиган ерларнинг самарадорлигини ошириш ва ушбу майдонларда мош етиштириш орқали мошдан 15-18 ц/га, бир йилда жами 75-85 ц/га дон ҳосили олиш мумкинлигини таъкидлайди[3].

Мош етиштириш агротехнологияси бўйича илмий ишларнинг кам бажарилганлиги, ҳосилдорликка таъсир этувчи факторлар тўла ёритилмаганлиги сабабли 2016-2018 йилларда Шоличилик илмий-тадқиқот институтида тажрибалар олиб борилди.

Тажриба майдони тупроқ қатламлари воҳа учун ҳарактерли бўлиб ботқоқ типигаги

тупроқлардир. Ҳар хил чуқурлик қатламларида эса катта ва кичик тошлар ва қум аралашмалари ҳам мавжуд. Ушбу тупроқлар дарёнинг чап қирғоғидаги типик ортиқча намлик шароитларидан келиб чиққан ҳолда бўлиб, қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш учун жуда қулайдир. Тажриба даласининг тупроғи шўрланмаган, ҳайдов қатлами 30-40 см. Тупроқдаги эритмаларнинг рН миқдори 6,8-7,3 бирликларида бўлиб, механик таркиби бўйича оғир лойлидир. Тажрибалар 13 картанинг 1 чекида олиб борилди.

Илмий-тадқиқот ишлари дала ва лаборатория услубида бажарилди. Тажрибаларда “Дала тажрибаларни ўтказиш услублари” (Т.ЎзПТИ 2007й), “Методика полевого опыта» (Б.Доспехов.1985й), “Методика Государственного сортоиспытания

сельскохозяйственных культур” (1985,1989) каби услубий қўлланмалар асосида олиб борилди [4,5, 6].

Ҳосилдорликнинг юқори бўлишида ўсимликнинг вегетатив органларини алоҳида ўрни бор. Шу боис тадқиқотларимизда мош навларини поя баландлигига экиш муддати ва меъёрининг таъсирини ўргандик.

12 майда мош экилганда 4 чин барги ривожланган фазасида поя баландлиги экиш меъёрлари бўйича 16.1-21.8 см, гуллаш фазасида 35.5-39.8 ва дуккаклаш фазасида 68.9-72.0 см ни ташкил этди. Экиш меъёри ошиши билан мос равишда поя баландлиги 4-чин барги ривожланганда 5.7 см, гуллаш фазасида 4.3см, дуккаклаш фазасида 3.1 см га юқори бўлиши кузатилди. Кейинги 20 июнда экилган муддатларда 4 чин баргда 21.3-24.4, гуллаш фазасида эса 41.3-43.0 см, дуккаклаш фазасида 71.3-76.7см бўлди. Бу экиш муддатида поя баландлиги ривожланиш фазалари бўйича тегишлича 3.1, 1.7, 5.4 смга юқори бўлишини кўрсатади. 1 июлда экилган вариантда поя

1-жадвал. “Дурдона” навининг поя ўсиш динамикаси (см)

Экиш муддати А	Экиш меъёри минг\га Б	Ривожланиш даврлари		
		4 та чин барг	гуллаш	дуккаклаш
12.V	200	16.1	35.5	68.9
	300	19.5	37.8	70.2
	400	21.8	39.8	72.0
20.VI	200	21.3	41.3	71.3
	300	23.2	42.6	75.0
	400	24.4	44.0	76.2
01.VII	200	28.3	44.2	73.2
	300	29.8	46.3	75.1
	400	31.6	47.7	76.7
10.VIII	200	24.2	39.9	70.2
	300	25.9	41.8	71.2
	400	28.8	43.0	72.5
НСР ₀₅ Sx%		1.66	1.75	1.22
		2.74	2.41	2.27
А омил ₀₅ Sx%		0.96	1.01	0.70
		3.44	2.10	2.20
Б омил ₀₅ Sx%		0.83	0.88	0.61
		2.23	1.25	1.42

баландлиги фазалар бўйича 4 чин баргда 28,3-31,6, гуллаш фазасида 44,2-47,7 см, дуккаклаш фазасида 73,2-76,7 см бўлганлиги кузатилди. Бу экиш муддатида поя ўсиши экиш меъёрлари бўйича 3,3-3,5 смга юқори бўлганлиги қайд қилинди. Охириги экиш муддатида поя баландлиги экиш меъёрлари бўйича қуйидагича бўлди: 4 чин баргда 24,2-28,8см, гуллаш фазасида 39,9-43 см, дуккаклаш фазасида 70,2-72,5 смга тенг бўлди. 10 июлда экилган вариантда поя баландлиги ривожланиш фазалари

бўйича 4.6-2.3 смга ошганлиги қайд қилинди. Демак экиш меъёри ошган сари поя баланлиги ҳам ошиб борган, сабаби қалин экинзорда ёруғлик етишмайди ва поялар ёруғликка интилиб баландроқ бўлади.

Олиб борилган тажрибалардан шуни хулоса қилиш мумкин.

1.Барча экиш муддатларида экиш меъёри ошган сари поя баландлиги ҳам ошиб боради. Бу табиий ҳол, чунки қалин экилганда экинзорда ёруғлик барча ўсимликларга етмайди, ўсимлик

баландроқ ўсиб, ёруғлик билан ўзини таъминлайди.

2.Мошнинг "Дурдона" навини баҳорги экиш муддатида нисбатан такрорий экишнинг эрта муддатларида яхши ўтганлиги аниқланди.

3.Мошнинг "Дурдона" навини такрорий экин сифатида экилиши мақсадга мувофиқдир.

**Х.Идрисов, Шолчилик
илмий – тадқиқот
институту**

Адабиётлар рўйхати:

1.Атабоева.Х.Н.ва бошқ.Ўсимлиқшунослик.Тошкент.Меҳнат.2000й

2.Атабаева Х.Н, Худойқулов Ж.Б Ўсимлиқшунослик.Т "Фан ва технология". 2018.

3.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М. Колос. 1979.

4.Дала тажрибаларини ўтказиш услублари.Тошкент.2007 й.

5."Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур" .Ташкент.1989 г.

СУТЬ СЕНСОРНОЙ ОЦЕНКИ К КАЧЕСТВУ ПРОДУКЦИИ

Аннотация: Сенсорная оценка это приоритетный и экстренный вид анализа качества. В данной статье излагаются современные методы сенсорного анализа определения качества продовольственных продуктов. В том числе, освещены особенности каждого метода.

Annotation: Sensory evaluation is a priority and an emergency kind of quality analysis. This article presents modern methods of sensory analysis for the determination of the quality of food products. Including, the essence and features of each method are highlighted.

Ключевые слова: качества, метод, эксперт, органолептические показатели, дегустация, дегустатор, показатель, потребитель.

Введение. Сенсорная оценка к качеству продукции является самым древним способом анализа. Данный способ применялся и формировался в течении многих лет, являясь единственным способом до создания современных оборудований и способов анализа. Он и в наши дни не потерял своё значение.

В настоящее время сенсорная оценка к качеству продукции также является одним из престижных способов. В развитых странах он применяется как основной

способ анализа. В производственных предприятиях безусловно создаются лаборатории сенсорной оценки.

Методика исследования.

Способы соответствующие международному стандарту ISO 6655 делятся на следующие виды:

1. Способ обоснованный на фактор потребительских отношений.

Преимущество этого способа заключается в том, что в создании новой продукции изучается потребительское отношение к упаковке

продукции, использованию современных материалов и технологий.

Во время оценки этим способом изучаются свойства продукта с подходом не как специалиста, а как потребителя и заполняется таблица, составленная на основе гедонических шкал (1-таблица)

При этом потребители ставят знак (+) в ту клетку, которую они считают правильной, затем считаются знаки и оценивается качество продукции.

2. Способы качественного анализа сенсорной оценки.

Эти способы применяются при различии органолептических свойств двух или более продуктов.

А. Взаимосравнение производится в следующих случаях:

- различии между двумя анализируемыми продуктами;
- определении преимущества между двумя продуктами;
- установлении разницы при обучении дегустаторов и контроле обучающихся;

При оценке таким способом пары образца должны оцениваться вместе или последовательно. Пары

1-таблица. Гедонические шкалы для оценки качества продукции

№	Свойства продукта		А	В	С
1	Очень приятный	+ 4			
2	Приятный	+ 3			
3	Средне приятный	+ 2			
4	Мало приятный	+ 2			
5	Нейтральный	0			
6	Мало неприятный	- 1			
7	Средне неприятный	- 2			
8	Неприятный	- 3			
9	Очень неприятный	- 4			

образца должны не сильно отличаться друг от друга. При этом дегустатор должен точно оценить разницу между образцами.

Б. Триангулярный способ обосновывается на оценке разницы между двумя продуктами способом треугольника. В данном случае берётся 3 образца, из них 2 одинаковых. При этом проверяется и чувствительность дегустаторов.

В. Способ «Дуэт-трио». Этот способ используется для определения конкретных различий между двумя образцами и осуществляется в двух формах:

- определяются различия между переменным кодированным контролем и образцом;
- определяются различия между постоянным контролем и образцом.

Г. Способ «Два из пяти». Данный способ выполняется на основе образцов мало отличающихся друг от друга во время обучения и тренинга дегустаторов. В данном случае образцы делятся на пять блоков, кодируются и предоставляются дегустаторам, им возлагается задача – разделение по свойствам образцов на блоки. Данный способ считается эффективным и удобным по сравнению с выше указанными способами.

3. Способ количественного анализа сенсорной оценки.

Данный способ даёт возможность количественной оценке интенсивности определённого свойства продукции.

А. Индексный способ. Таким способом оценивается качество жидких продуктов. Известно, что разные приправы и дополнения в жидкие продукты добавляются

до получения ожидаемого вкуса, запаха и вида. Чем больше добавляются различные дополнения, тем больше повышается его индекс. В результате меняется запах, вкус, внешний вид и вкусовые качества. Этот способ применяется в случае изменения, технологии хранения и переработки. Для изучения надо взять в качестве образца продукты, подготовленные один по одной технологии и второй по традиционной технологии (по стандарту). Этот способ широко применяется в обучении дегустаторов.

Вкусовые качества, запах, цвет, сочность и другие показатели (индексы) указываются в виде количественного или процентного показателя дополнений. Например, если вишнёвый сок разбавить с водой в соотношении 1:30, то запах совсем исчезнет.

Б. Способ Scoring (количество накопленных баллов). При дегустации показатели качества продукции выражаются баллами, оценками или чертежами. Это даст возможность оценить качественных показателей продукта по количеству и изучить органолептических свойств продукции.

Дегустатору предлагается два вида образца: 1) изучаемые свойства чувствуются максимально;

2) Эти свойства чувствуются в минимальном уровне. Дегустатор выражает своё мнение о качестве продукта в графике или словами.

4. Характеризующие способы сенсорного анализа. Эти способы обосновываются на устной выражении органолептических свойств продукции. К ним относятся следующие виды:

А. Быстро характеризующий способ.

В стандартах отмечается постоянное применение этого способа при оценке продовольственных продуктов по органолептическим свойствам в нормативно-технических документах.

Б. Профильный способ. Суть этого способа в том, что оценка и обобщение проводятся по порядку отдельных свойств простых компонентов. Формируются балловые шкалы по отдельным знакам при оценке качества продукции. Результаты анализа выражаются в виде профилаграммы вкуса, запаха или консистенции.

В. Способ балловой оценки. Самый распространённый способ при органолептической оценке продовольственных продуктов, результаты выражаются цифрами (называемыми «баллами»). Качество продукции оценивается на основе балловой шкалы.

Выводы:

Имеются 4 вида шкал:

1) Номинальная – цифры применяются как условные знаки качества;

2) Последовательная – цифры применяются последовательно по значимости показателей качества;

3) Промежуточная – цифры применяются в интервале по разнице показателей качества продукции;

4) Рациональная – показатели качества продукции оцениваются по размерам в соотношении к точке «ноль».

При сенсорной оценке часто применяется промежуточная шкала. В промежуточной шкале качество продукции оценивается по количеству баллов, учитывая

при этом диапазон качества продукта, характеристику каждого уровня качества, общую оценку качества продукции.

В настоящее время существуют несколько видов шкал по количеству баллов:

- 100 балловая шкала – при сенсорной оценке качества сыра;
- 25 балловая шкала – качества пива, неалкогольных газированных напитков;

- 20 балловая шкала – качества сливочного масла, хлеба;

- 10 балловая шкала – качества вина, спиртных напитков, чая и др.

Наблюдается развитие тенденции перехода на 100 балловую шкалу для всех видов продукции с целью объективной и удобной оценки. Так, как открываются возможности более подробнее и точнее оценивать качество продукции. Качество продукции

определяется на основе поставленных баллов.

Сенсорная оценка качества продукции широко применяется во всех областях как самый приоритетный способ. Поэтому освоение этого способа специалистами является требованием времени.

С.Я.Исламов, З.Джаббаров

Литература:

1. Ho Chi Sensory evaluation in quality control Minh City University of Technology, HCMC, SUMMER PROGRAM IN SENSORY EVALUATION 2014 4th International Symposium, July 25-24? Vietnam

2. Stolz, H., Jahrl. I., Baumgart, L. and Schneider, F. (2010): Sensory Experiences and Expectations of Organic Food. Results of Focus Group Discussions. Deliverable No.4.2 of ECROPOLIS Project. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland.

3. Васильева А. Г. Сенсорный анализ пищевых продуктов: лабораторный практикум. / Мин-во образования и науки РФ, Институт экономики, права и естественных специальностей. - Краснодар: ИнЭП, 2004. - 92 с.

4. www.ecropolis.eu

УДК: 332.852

Проблема и решения

МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЗЗ И ГИС ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация:

В данной статье кратко освещена научная и практическая работа, проводимая на основе решений правительства в целях эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения в Республике. При этом изложены преимущества использования дистанционного и ГИС технологий при проведении мониторинга сельскохозяйственных земель.

Ключевые слова: Сельскохозяйственные земли, дистанционный зондирование земли (ДЗЗ), мониторинг, географические информационные системы (ГИС), картография, дешифровка, ортофотопланы.

Abstract:

This article briefly highlights the scientific and practical work carried out on the basis of government decisions for the effective use of agricultural land in the Republic of Uzbekistan. At the same time, the advantages of using remote and GIS technologies in the monitoring of agricultural land are outlined.

Key words: Agricultural lands, remote sensing of the earth (ERS), monitoring, geographic information systems (GIS), cartography, decoding, orthophotos.

Введение. Дистанционный мониторинг сельскохозяйственных угодий позволяет одновременно получать объективную информацию и оперативно выполнять картографирование территории практически на любом уровне

территориального деления: страна - область - района [1].

В системе дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения будут определены показатели пригодности использования залежных земель в сельскохозяйственном

производстве и отсутствуют механизмы определения возможного хозяйственного использования сельскохозяйственных угодий.

Одним из наиболее активных негативных процессов на территориях, влияющим на хозяйственное использование сельскохозяйственных земель, является зарастание растительностью [2].

Актуальность работы. В сложившихся условиях наиболее целесообразным становится применение современных методов дистанционного зондирования и ГИС-технологий, позволяющих выявлять динамику и особенности зарастания сельскохозяйственных земель, обусловленные зонально-климатическими и техногенно-ландшафтными характеристиками различных территорий. [3].

Обоснованное с экологической и экономической точки зрения планирование хозяйственного использования сельскохозяйственных земель способствует эффективному управлению земельными ресурсами,



Рисунок. Анализ результатов фотосъемки с использованием беспилотных летательных аппаратов на примере Пахтакорского массива Чиракчинского района Кашкадарьинской области на основе вышеупомянутой системы

сохранению плодородия и природно-ресурсного потенциала. Методический алгоритм предложенной в работе модели планирования дальнейшего использования сельскохозяйственных угодий, зарастающих кустарником и мелколесьем, предполагает введение специальных показателей, в том числе характеризующих региональные социально-экономические особенности исследуемой территории.

Объекты и методы исследования. В последние десятилетия в Республике Узбекистан широко разрабатывают и внедряют в практику мониторинга земель и плодородия почв Географические Информационные Системы (ГИС) и Данные Дистанционного Зондирования (ДДЗ) - космические снимки различного масштаба. ГИС - это способ хранения и визуализации пространственно распределенных данных (ПРД) и представления данных и закономерностей в атмосфере, гидросфере и биосфере в координатной системе земной поверхности, хранимые на электронных носителях и визуализируемые с помощью электронных вычислительных машин.

Результаты исследований и их обсуждения. Используя космические снимки различного разрешения, топографическую основу и схемы внутрихозяйственного землеустройства различных лет изготовления, где указаны нарезанные земельные участки,

можно векторизовать земли сельскохозяйственных угодий.

С помощью ДДЗ можно дешифровать наиболее видимые негативные явления земель: эрозия, овражность, подтопление, заболачивание, опустынивание, пестрота от неравномерности вспашки, внесения удобрений, засоренности, а также эти данные могут подкрепляться и наземными наблюдениями.

В соответствии с поручением Кабинета Министров Республики Узбекистан в целях мониторинга на местах состояния зерновых колосовых культур под урожай 2018 года осуществлена удаленная съемка с беспилотных летательных аппаратов в системе "Госкомземгеодезкадастр" РУз. По результатам фотосъемки в разрезе каждого фермерского хозяйства и полевых контуров были определены площади, на которых посеяно общее количество зерновых культур, из которых не выработывались или нераскрыты, зерновые остались позади развития, сорняки, неочищенные и орошаемые с применением хлопчатника.

Например, 17 марта в Пахтакорском районе Чиракчинского района Кашкадарьинской области была сфотографирована с помощью беспилотных летательных аппаратов (рисунок). При анализе результатов фотосъемки на основе вышеупомянутой системы было установлено, что из 487 гектаров, засеянных в общей сложности, 83.5 гектара отстали, в том числе

60.3 гектара отстали от развития, в том числе 23.2 гектара-редкие. Также подсчитано, что на территории засеяно 230 гектаров, в селе Куктош-207,6 гектара томарской земли. На основании данных полученных данных совместно с рабочей группой разработаны меры по устранению выявленных недостатков в разрезе каждой территории.

Заключение. В результате установления границ административно-территориальных единиц Республики Узбекистан с использованием созданных сегодня ортофотопланов, расшифровки в камеральных и полевых условиях, обновления (создания) учетных записей по контурам, отражающих текущее (современное) состояние земель, используемых землепользователями (массивами), и непосредственно связанных с ними видов земельных угодий, а также проведения инвентаризации (инвентаризации) земельных угодий, геоботанических исследований пастбищ и сенокосов и других видов земельных угодий; он состоит в том, чтобы обеспечить размещение и мониторинг сельскохозяйственных культур и обновление базы данных в геопортальной системе государственного земельного кадастра в электронном виде.

Р.А.Тўраев,
Генеральный директор
«Уздаверлойиха» ГНПИ, к.с.х.н.
М.Т.Абдуллаева,
«Уздаверлойиха» ГНПИ

Список использованных литератур

1. Волков С.С., Булгаков П.А., Мурлыкин Р.Ю. Применение системы дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации // Научный журнал "Молодой ученый". - Россия, 2016. - №6.3.
2. Польшакова Н.В. Навигационные системы для сельскохозяйственной техники // Научный журнал "Молодой ученый". - Россия, 2014. - №4.
3. Котова Е.И., Черникова К.С. Использование геоинформационных технологий в мониторинге сельскохозяйственных земель // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - 2014. - №12-2.
4. Мохнина М.В. Использование ГИС-технологий в изучении эколого-ландшафтных систем земледелия Шатковского района Нижегородской области // Педагогика высшей школы. - 2017. - №4.1. - С. 100-103.
5. Указ Президента Республики Узбекистан от 31 мая 2017 года №УП-5065 «О мерах по усилению контроля за охраной и рациональным использованием земель, совершенствованию геодезической и картографической деятельности, упорядочению ведения государственных кадастров». Lex.uz

Тил ўрганиш – давр талаби

МЕВА-САБЗАВОТ МАҲСУЛОТЛАРИ ЭКСПОРТ ҲАЖМИНИ ОШИРИШДА ХОРИЖИЙ ТИЛЛАРИНИНГ РОЛИ

Аннотация: В этом тезисе проанализирован объем экспорта плодоовощной продукции и их реализация, анализ новых рынков сбыта и их результатов. Были выявлены проблемы, ожидающие их решения, в результате чего были приняты соответствующие меры для увеличения экспорта плодоовощной продукции.

Ключевые слова: сельское хозяйство, фрукты и овощи, интенсивный сад, интенсивные технологии, обработка.

Annotation: This thesis analyzed the volume of exports of fruits and vegetables and their processing, anal of new markets, and their results, problems awaiting solutions to their identified, resulting in appropriate measures have been taken to increase the exports of fruits and vegetables. fruits and vegetables, intensive gardens, intensive technologies, processing.

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Янги ва қайта ишланган мева-сабзавот маҳсулотларини экспорт қилшига ихтисослаштирилган. "Ўзагроэкспорт" ташқи савдо компаниясини ташкил этиш тўғрисида"ги 2016 йил 7 апрелдаги ПҚ-2515-сонли ва "Мева-сабзавот, картошка ва полиз маҳсулотларини харид қилиш ва улардан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 2016 йил 12 апрелдаги ПҚ-2520-сонли

қарорлари қабул қилинди. Бу ҳужжатлар ижроси ҳаётимизга катта ўзгаришлар олиб кирмоқда. Шунингдек, мева-сабзавот, полиз маҳсулотлари ва узумнинг экспортини тартибга солиш, хорижий валютадаги тушум тушиши ва унинг мажбурий сотилиши юзасидан самарали назоратни таъминлаш мақсадида Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил 15 июндаги 207-сонли қарорига мувофиқ "Янги ва қайта ишланган мева-сабзавот маҳсулотларини экспорт қилиш тартиби тўғрисида

Низом" тасдиқланди. Албатта, бундай чора-тадбирларнинг ишлаб чиқилиши ва амалга оширилиши мева-сабзавотчилик тармоғини юқори суръатлар билан ривожланишига, экспорт салоҳиятининг янада юксалишига ҳамда қишлоқ хўжалиги корхоналарининг молиявий барқарорлигининг ошишига хизмат қилмоқда.

Услуглар ва материаллар.

Мева-сабзавотчилик тармоғининг ривожланишини ўтган 2016 йил якунлари бўйича келтирилган кўрсаткичлар мисолида ҳам кўришимиз мумкин. 2016 йилда мамлакатимизда 818,5 минг тонна мева-сабзавот маҳсулотлари (2015 йилга нисбатан 38,3 фоизга кўпроқ), жумладан, сабзавот маҳсулотлари 242,1 минг тонна (29,6 фоиз), мева маҳсулотлари 229,6 минг тонна (28 фоиз), полиз экинлари 6,8 минг тонна (0,8 фоиз), узум маҳсулотлари 96,2 минг тонна (11,7 фоиз), дуккакли маҳсулотлар 120,2 минг тонна (14,7 фоиз) ва қуритилган маҳсулотлар 124,5 минг тонна (15,2 фоиз) миқдорда экспорт қилинган.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, 2016 йилда мамлакатимизда 65 турдаги мева-сабзавот маҳсулотлари экспорт қилинган.

Бугунги кунда “Ўзагроэкспорт” АЖ томонидан мева-сабзавот маҳсулотларини экспорт қилиш ҳажмларини ва уларнинг турларини ошириш, уларни сотиш учун янги бозорларни ўзлаштириш бўйича тегишли амалий ишлар амалга оширилмоқда. Шунга қарамай экспортни кўпайтиришга тўсиқ бўлаётган айрим муаммолар ҳам бор. Чорагида «Ўзагроэкспорт» АЖ томонидан **101,8 минг тонна мева-сабзавот маҳсулотлари экспорти** амалга оширилган, бу кўрсаткич 2016 йилга (95,1 минг тонна) нисбатан **6,7 минг тоннага ёки 7 фоизга** ортганлигидан далолат беради. Албатта, бундай кўрсаткичларни ижобий ҳолат сифатида баҳолаш мумкин.

Тадқиқот натижалари.

Мева-сабзавот маҳсулотлари экспорт ҳажми йилдан-йилга ошаётганлигига қарамасдан, бугунги кунда янги мева-сабзавот маҳсулотларини экспорт қилиш хорижий ҳамкорлар билан тузилган тўғридан-тўғри экспорт контрактлари фермер ва деҳқон хўжаликлари, агрофирмалар, қайта ишлаш ташкилотлари ва Ўзбекистон Республикасининг бошқа хўжалик юритувчи субъектлари билан тузилган воситачилик шартномалари асосида фақат «Ўзагроэкспорт» ихтисослаштирилган ташқи савдо компанияси томонидан амалга оширилиши борасида ҳал этилиши лозим бўлган айрим муаммолар мавжудлигини кўриш мумкин:

Аввало хорижий тилларини мукамал биладиган аграр соҳасидаги мутахассисларни етарли эмас. Ёш мутахассисларни хорижий тилларига ўқитиш, шу тилларда эркин сўзлаша оладиган

мутахассисларни тайёрлаш ҳамда бунинг негизида, жaxon цивилизацияси билан ҳамнафас ҳолда бўлишларини таъминлаш лозим. Кўпчилик қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқарувчилар экспорт операцияларини амалга ошириш тартиблари, меъёрий-ҳуқуқий асослари тўғрисида билим ва кўникмаларга ҳамда ишончли ахборот манбалари тўғрисида маълумотга эга эмаслигига хорижий тилларини етарли даражада билмаслиги сабаб бўлмоқда.

Олий ўқув юртларида хорижий тил дарсларини ҳажмини ошириш лозим. Тил марказлари ва бошқа тил ўрганиш муассасаларида чет тилини ўргатилишини янада такомиллаштириш зарур.

Президентимизнинг 2012 йил 10 декабрдаги “Чет тилларни ўрганиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори мамлакатимизда чет тили таълимини янада ривожлантириш, ўсиб келаётган ёш авлодни замон талабларига мос етук мутахассис этиб тайёрлаш, бу борадаги ишларни янги босқичига кўтаришда ҳуқуқий асос бўлмоқда.

Бу жараён, ўз навбатида, биз нофилологик муассасаларда дарс берадиган педагоглардан хорижий тил таълимида янги педагогик ва ахборот технологияларидан самарали фойдаланиш, дарсни ҳар томонлама пухта ташкил этиш, талабаларнинг билим-кўникмаларини ўзлаштиришнинг замонавий усулларини излаб топиш, дарснинг сифати ва самарадорлигини таъминловчи воситаларни қўллаш, керак бўлса, ҳар бир талабага индивидуал ёндашишни талаб этади. Булар табиий равишда талабаларнинг хорижий тилини ўрганиш қобилиятини ривожлантириш, уларнинг тил ўрганишга

қизиқишини кучайтириш, хотирасини мустаҳкамлаш, ўз билимига ишонч каби кўникмаларнинг шаклланишига хизмат қилади.

Бугунги талабалар орасида хорижий тилни мукамал биладиган, ўз мутахассисликлари бўйича керакли адабиётларни эркин таржима қиладиган, яна бир неча хорижий тилларни ўрганаётганлари кўп. Биз ўқитувчилар бундай талабаларнинг хорижий тил фанига бўлган қизиқишларини янада қўллаб-қувватлаб боришимиз керак. Бу эса барча хорижий тил ўқитувчиларига ижодий изланиш, ўз малакасини амалий ва назарий жиҳатдан мунтазам бойитиб бориш, замон билан ҳамнафас бўлиш, дарслар давомида замонавий инновацион таълим технологияларидан кенг фойдаланишни талаб этади.

Мазкур тадбирларнинг амалга оширилиши мамлакатимиз мева-сабзавотчилик тармоғини барқарор суръатлар билан ривожланишига, унинг рақобатбардошлигини таъминлашга, экспорт салоҳиятини кенгайтириш, ташқи бозорларда талаб юқори бўлган мева-сабзавот маҳсулотларини экспортга етказиб бериш ҳажмларини кўпайтириш ва турларини кенгайтиришга хизмат қилади. Бу эса, мазкур тармоқнинг янада юксалишини, ички талабни қондириш баробарида экспорт ҳажмининг ошишини, ўз навбатида деҳқон ва фермер хўжалиқларининг молиявий жиҳатдан барқарорлигини таъминлайди.

**Ш.Арипова,
ТошДАУ.**

Адабиётлар рўйхати:

1. Чет тилларни ўрганиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги ПҚ-№1875, 2012 йил, 10-декабр
2. Янги педагогик технология: таҳлил, таъриф, мулоҳазалар.-Мақолалар тўплами.-Т., 2010 йил
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Янги ва қайта ишланган мева-сабзавот маҳсулотларини экспорт қилишига ихтисослаштирилган. "Ўзагрэксспорт" ташқи савдо компаниясини ташкил этиш тўғрисида"ги 2016 йил 7 апрелдаги ПҚ-2515-сонли Қарори (2016 йил 7 апрел)
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Мева-сабзавот, картошка ва полз маҳсулотларини харид қилиш ва улардан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги 2016 йил 12- апрелдаги ПҚ-2520-сонли Қарори (2016 йил 12-апрел)
5. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев Мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги "Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик- ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак" маърузаси.

УДК: 631.4 (575.1)

ВЛИЯНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩА НА ПОЧВЫ INFLUENCE OF WATER REZERVOIR ON SOIL

Аннотация. В данной статье представлены проанализированные данные по почвам Каттакурганского района северного направления Каттакурганского водохранилища и влияние водохранилища на орошаемые почвы. Каттакурганское водохранилище было построено в 1942 году, оно орошает общую площадь 94 000 га и направлено на сбор и экономию 900 миллионов кубометров воды для ирригационных целей и играет большую роль в сельском хозяйстве Узбекистана.

Annotation. In this article we presented the analysed data on soils of Kattakurgan district, the northern direction of Kattakurgan Reservoir and influence of reservoir on irrigated soils. Kattakurgan Reservoir was built in 1942, it irrigates total area of 94 000 hectares and it is aimed at gathering and saving 900 million-meter cube water for irrigational purposes and plays a great role in the agriculture of Uzbekistan.

Ключивые слова:уровен грунтовых вод, засоление,уровень минерализованности грунтовых вод.

Key words: groundwater level, salinity, groundwater salinity.

Каттакурганское водохранилище расположено в левобережной части Зарафшанской долины, является первым гидротехническим сооружением, возведенным в Узбекистане. Оно было построено на месте природной впадины в периоды с 1940 по 1951 гг. Это сооружение питает водой посевные площади Зарафшанской долины. Основными элементами комплекса водохранилища являются платина, каналы для притока и оттока воды.

Акватория водохранилища составляет 79,5 кв. км,

протяженность — 15 км, максимальная ширина — 10 км, средняя ширина — 5,3 км, максимальная глубина — 25 м, средняя глубина — 11,3 м.

Каттакурганское водохранилище орошает водой около 94 тыс. га земель из которых 27 тысяч гектаров освоенных новых земель, улучшено водоснабжение дополнительно 150 тыс. га земли региона. Посредством канала, протянутого из водохранилища, вода впадает в реку Карадарья.

Необходимость строительства Каттакурганское водохранилища

была вызвана не соответствием площади земель Зарафшанской долины, пригодной для орошения, с оросительной способностью источников. В эти годы первоочередной задачей было решение проблемы с нехваткой водных ресурсов для успешного развития агропромышленного сектора который зависило от удовлетворения потребности в воде в этом регионе.

Метод исследования. Наши методы исследования: Гумус методом Тюрина; механический анализ почв по Качинскому методу (Ареометрический метод); Валовый азот, фосфор, калий – метод Гинзбург, Шеглова.

Результаты анализа и их обсуждение. С тех пор как было возведено Каттакурганское водохранилище, влияет на мелиоративное состояние прилегающих территорий, и вызвало резкий подъём уровня грунтовых вод и засоление почв.

Нами проведено исследование от 0,8 км в дальности до 7,2 км к северу от Каттакурганского водохранилища, где по топографическому изучению и расположению рельефа местности северное направление является ниже, чем остальные направления. Например: 1-разрез 0.8 км к северу от

Таблица №1 механический анализ почвы

Кесма	Қатлам, см	Фракциялар, %							Физик лойқа, %	Примчание
		>0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	0.005-0.001	<0.001		
Разрез 1	0-25	3,7	2,4	12,9	44,5	11,9	11,1	13,5	36,6	Сред суглина
Разрез 3	0-35	0,7	0,1	8,6	46,1	11,9	11,9	20,7	44,5	Сред суглина
Разрез 3	35-60	0,5	0,1	8,0	41,3	12,7	12,7	24,6	50,1	Тяжелая суглина
Разрез 3	90-120	1,9	0,7	14,8	47,7	10,3	6,4	18,3	35,0	Сред суглина
Разрез 3	120-150	2,6	1,0	16,1	44,5	10,3	11,1	14,3	35,8	Сред суглина
Разрез 4	0-30	0,5	0,5	14,0	38,2	10,3	15,1	21,5	46,9	Тяжелая суглина
Разрез 4	30-60	0,1	0,1	8,4	39,8	14,3	11,9	25,4	51,7	Тяжелая суглина
Разрез 4	60-90	0,1	0,1	8,4	36,6	15,1	13,5	26,2	54,9	Тяжелая суглина
Разрез 4	90-120	0,1	0,3	12,9	46,1	8,7	15,9	15,9	40,5	Сред суглина
Разрез 4	120-150	2,4	1,7	14,1	50,9	8,0	6,4	16,7	31,0	Сред суглина
Разрез 5	0-2	0,1	0,1	12,5	54,9	9,5	8,0	15,1	32,6	Сред суглина
Разрез 5	20-40	0,1	0,1	12,5	50,9	10,3	10,3	15,9	36,6	Сред суглина
Разрез 5	40-70	0,1	0,1	12,5	50,1	11,1	10,3	15,9	37,4	Сред суглина
Разрез 5	70-100	0,1	0,1	14,0	50,1	9,5	10,3	15,9	35,8	Сред суглина
Разрез 5	100-120	0,1	0,1	14,0	50,1	11,9	8,7	15,1	35,8	Сред суглина
Разрез 6	0-30	0,1	0,8	14,1	49,3	11,9	8,7	15,1	35,8	Сред суглина
Разрез 6	30-60	0,1	5,6	17,2	44,5	8,7	9,5	14,3	32,6	Сред суглина
Разрез 6	60-90	0,1	0,6	14,3	55,7	8,0	6,4	15,1	29,4	лёгкая суглина
Разрез 6	120-150	0,1	0,9	18,0	50,1	9,5	6,4	15,1	31,0	Сред суглина
Разрез 7	0-30	0,1	0,6	17,4	52,5	6,4	8,7	14,3	29,4	лёгкая суглина
Разрез 7	30-60	0,1	0,1	18,7	53,3	5,6	8,7	13,5	27,8	лёгкая суглина
Разрез 7	60-90	0,1	0,1	18,7	53,3	8,7	8,0	11,1	27,8	лёгкая суглина
Разрез 7	90-120	0,1	0,1	20,3	55,7	6,4	8,0	9,5	23,9	лёгкая суглина
Разрез 7	120-150	0,1	0,1	21,1	54,1	10,3	4,8	9,5	24,6	лёгкая суглина

водохранилища уровень грунтовых вод – 0.20 м уровень минерализованности грунтовых вод 3,7г/л, 2 разрез 1,3 км от водохранилища уровень грунтовых вод – 0.80 м, уровень минерализованности грунтовых вод 3,1г/л, местоположения 3-разреза 1,3 км к северу от водохранилища, и в далности от второго разреза 2 км к западу, уровень грунтовых вод 0.80 м уровень минерализованности грунтовых вод 17г/л, 4 - разрез 4 км от водохранилища уровень грунтовых вод – 1.20 м, уровень минерализованности грунтовых вод 10,1г/л. Процент гумуса

разрез 1 -1,21 %, разрез 3-1,24% -разрез 4-1,17% , разрез 5-0,71%, разрез 6- 1,1%, разрез 7- 1,0 %. В 2009 году в разрезе 1 было наблюдается, что количество гипса составляло 8.96 %, в 2019 году увеличилось до 10.41%. В 2009 году было проведено механический анализ почв, по сравнению механического анализа почв 2019 года в почвах наблюдается изменение в механическом составе почв Каттакурганского района. В некоторых разрезах лёгкие суглина изменились на среднюю суглину, средние суглина изменились на тяжо-

лые суглину (механический анализ таблица №1).

Изда влияния водохранилища, повешения грунтовых вод и и изда местных климатических условий наблюдается засоление почв, повешение минерализованности грунтовых вод до 17 г/л, и потерю биоразнообразия растений, и является причиной превращение ранее серозёмных почв в луговые почвы.

В 3 км от дамбы водохранилища поперёк проходить линия железной дороги (построена в 2017 году), которой пересёк подземные воды. При проектировании

Таблица -2 анализ водной вытяжки 2009 год.

Кесма	Чукурлиги	Куруқ қолдиқ	Ишқорйлик		Cl	SO ₄	Ca	Mg	Анионлар Катионлар	На фарқи орқали	
			CO ₃	Умумий HCO ₃						м гр. Экв.	%
Кесма-1	0-23	1.295		0.046	0.165	0.689	0.255	0.084	19.737	0.117	0.003
				0.75	4.64	14.347	12.72	6.9	19.62		
	23-45	1.085		0.03	0.028	0.668	0.18	0.051	15.218	2.048	0.047
				0.5	0.8	13.918	8.98	4.119	13.17		
Кесма-2	0-34	0.415		0.04	0.018	0.257	0.01	0.072	6.503	0.083	0.002
				0.65	0.5	5.353	0.5	5.92	6.42		
	34-66	0.510		0.043	0.018	0.288	0.015	0.004	7.196	5.706	0.131
				0.7	0.5	5.996	0.75	0.74	1.49		
	66-89	0.280		0.049	0.021	0.132	0.015	0.036	4.141	0.431	0.01
				0.8	0.6	2.741	0.075	2.96	3.71		
	89-110	0.255		0.037	0.021	0.103	0.03	0.003	3.341	1.591	0.036
				0.6	0.6	1.141	1.5	0.25	1.75		
Кесма-3	0-35	0.205		0.037	0.021	0.076	0.025	0.015	2.784	0.301	0.007
				0.6	0.6	1.584	1.25	1.233	2.483		
	35-44	0.295		0.03	0.021	0.134	0.03	0.009	3.884	1.644	0.038
				0.5	0.6	2.784	1.5	0.74	2.24		
	44-69	0.250		0.037	0.021	0.107	0.05	0.006	3.427	2.187	0.05
				0.6	0.6	2.227	0.75	0.49	1.24		
	69-104	0.295		0.033	0.028	0.132	0.035	0.021	4.091	0.611	0.014
				0.55	0.8	2.741	1.75	1.73	3.48		
	104-129	0.465		0.027	0.028	0.243	0.025	0.012	6.293	4.053	0.093
				0.44	0.8	5.053	1.25	0.99	2.24		
	129-175	0.980		0.024	0.032	0.627	0.19	0.039	14.362	1.672	0.038
				0.4	0.9	13.062	9.48	3.21	12.69		
Кесма-4	0-25	0.425		0.043	0.014	0.224	0.04	0.006	5.768	3.278	0.075
				0.7	0.4	4.668	2.0	0.49	2.49		
	25-58			0.037	0.025	0.226	0.02	0.006	6.011	4.521	0.104
				0.6	0.7	4.711	1.0	0.49	1.49		
	58-98			0.027	0.042	0.391	0.025	0.036	9.777	5.567	0.128
				0.44	1.2	8.137	1.25	2.96	4.21		
	98-138			0.024	0.032	0.288	0.03	0.021	7.296	4.066	0.093
				0.4	0.9	5.996	1.5	1.73	3.23		
	138-160			0.027	0.028	0.417	0.06	0.027	9.934	4.72	0.108
				0.44	0.8	8.694	2.994	2.22	5.214		
Кесма-5	0-25	0,555		0,033	0,018	0,323	0,015	0,009	7,774	6,284	0,144
				0,55	0,5	6,724	0,75	0,74	1,49		
	25-46	0,565		0,033	0,18	0,329	0,01	0,003	7,902	7,152	0,164

Таблица -2 Продолжение

			0,55	0,5	6,852	0,5	0,25	0,75		
	46-96	0,360	0,033	0,021	0,195	0,015	0,003	5,218	4,218	0,097
			0,55	0,6	4,068	0,75	0,25	1,0		
	96-127	0,245	0,03	0,018	0,123	0,05	Кейн.	3,57	1,07	0,025
			0,5	0,5	2,57	2,5		2,5		
	127-155	0,225	0,033	0,018	0,113	0,035	0,012	3,405	0,665	0,015
			0,55	0,5	2,355	1,75	0,99	2,74		
Кесма-6	0-30	0,235	0,037	0,014	0,113	0,02	0,006	3,355	1,865	0,043
			0,6	0,4	2,355	1,0	0,49	1,49		
	30-66	0,180	0,027	0,018	0,072	0,01	0,006	2,439	1,449	0,033
			0,44	0,5	1,499	0,5	0,49	0,99		
	66-96	0,230	0,03	0,018	0,099	0,015	0,006	3,061	1,821	0,042
			0,5	0,5	2,061	0,75	0,49	1,24		
	96-122	0,240	0,033	0,021	0,103	0,015	0,009	3,291	1,801	0,041
			0,55	0,6	2,141	0,75	0,74	1,49		
	122-190	0,275	0,024	0,011	0,154	0,06	Кейн.	3,912	0,912	0,918
			0,4	0,3	3,212	2,994		2,994		
Кесма-7	0-30	0,135	0,018	0,018	0,055	0,015	0,006	1,956	0,716	0,016
			0,3	0,5	1,156	0,75	0,49	1,24		
	30-66	0,290	0,037	0,011	0,154	0,015	0,009	4,112	2,622	0,06
			0,6	0,3	3,212	0,75	0,74	1,49		
	66-85	0,335	0,043	0,018	0,175	0,02	0,009	4,84	3,1	0,071
			0,7	0,5	3,64	1,0	0,74	1,74		
	85-108	0,450	0,037	0,014	0,257	0,02	0,006	6,353	4,863	0,112
			0,6	0,4	5,353	1,0	0,49	1,49		
	108-210	0,265	0,037	0,014	0,134	0,015	0,009	3,784	2,294	0,053
			0,6	0,4	2,784	0,74	1,49			

железной дороге не учтено и не исследовано поток грунтовых вод Каттакурганского района, где расположено Каттакурганское водохранилище, основные коллекторные и дренажные сети проектированы неправильно.

Заключение Нами было изучено 7 физических точек, 3-физическая точка расположена 200 метров к Югу от железной дороге, между Каттакурганском водохранилищем и железной дорогой. Анализ грунтовых вод 3-физической

точке, показало что сумма солей 17 грам на литр выше по сравнению с другими точками исследования.

Рекомендуем:

- провести геологические исследования и перепроектировать коллекторно дренажные сети в этом районе.

-рекомендуем перепроектировать дренажные сети через железную дорожную ленту (построенный в 2017 годах) в целях отвода и

сбросить грунтовую воду на участке разреза два и три

-провести мероприятия по снижению инфильтрационных вод из каналов, оросительной сети и из водохранилища

- провести мероприятия по снижению уровня грунтовых вод

- посадка Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*) в целях улучшения мелеоративного состояния земель

Z.B. Islamova.

Список использованных литератур:

1. R. Vargas, E.I. Pankova, S.A. Balyuk, P.V. Krasilnikov and G.M. Khasankhanova Handbook for saline soil management, Moscow, FAO, 2018
2. Речь на торжественном собрании, посвященном Дню работников сельского хозяйства. -Т.: Узбекистан, 9 декабря 2017 года.
3. Розанов А.Н. Сероземы Средней Азии. М. АН СССР, 1951.
4. Горбунов Б.В., Кимберг Н.В. Классификация почв. В кн.: «Почвы Узбекистана». Т. Фан, 1975.



Бугун деҳқончилик маданиятинини юксалтирмасдан, ернинг ҳақиқий ҳолатини билмасдан кутилган натижага эришиб бўлмайди. Кўпинча ўғит сўраб келган одамдан далангизни агрокимёвий харитаси борми, тупроқнинг қайси кимёвий воситага эҳтиёжи бор, биласизми, деб сўраймиз. Елка қисишади, қаёқдан билай Қаҳрамон ака, яхшиси пулимизни олингу ўғитни

берверинг, дейишади. Менимча давлат томонидан ерлардан кўпроқ ва сифатли, экспортбоп маҳсулотлар етиштириш масаласи устувор вазифа сифатида қўйилган маҳал кўр- кўрона ишлаш унчалик тўғри эмас. Аграр соҳани тараққиёт эттиришни кўзлар эканмиз деҳқонларнинг ўзи ҳам бунга тайёр бўлиши, ерга илмий асосда ёндошмоқни ўрганмоғи зарур. Зараркунанда ва ҳашаротларга,



карантиндаги ўсимликларда бўлган муносабатда ҳам билим албатта асқотади. Бу йўлда мазкур журнал барчамизга энг яқин кўмакчи бўлади, деган фикрдаман, - дейди "Самарқандкимётаъминот" ҲАЖ Ургут филиали раҳбари Қаҳрамон Аҳмедов етакчи мутахассис Фаҳриддин Саидмуродов билан 13та ОВХларнинг иш унумдорлигини таҳлил этаркан.

Фарғона вилояти



- Деҳқончилик ҳам ҳар қадамда илмни талаб қиладиган иш, айримлар ўйлаганидек ерга дон сочсанг, суғорсанг экин етилаверади-да деган гап тўғри эмас. Зарарли организмларга қарши курашнинг ўзи бир олам ташвиш, айниқса бу йил кўклам серёғин келган, куз анчагина совуқ бўлган йилларда. Менимча кичик томорқадан катта даромад олаётган, бу борада тажрибаси ибратли бўлган одамлар ҳақида кўпроқ ёзиш керак.

Масалан Олтиариқда узумни чет элга экспорт қилиб айрим кишилар бир йилдаёқ янги автомашина минаяпти? Уларга четга ишлагани борасизми денг, эсингиз жойидами, даромад шу ерда-ям зўр-ку, ўз уйимда, болаларга бош бўлиб яшаётган бўлсам дейди. Лекин муаммолар ҳам оз эмас. Қишлоқда, кичик бир томорқасида меҳнат қиладиган кишиларга етарли маслаҳат, зарур бўлганда турли воситаларни етказадиган идоралар фаолияти ҳали жонланган эмас. Одамлар деҳқончиликда ишни илмий асосда ташкил этишининг нақадар фойдали эканлигини амалда қўллаб кўрмаяпти. Бу борада Президентимиз ташаббуслари билан ташкил этилган томорқа хизматлари идоралари жонбозлик кўрсатмоғи зарур. Ҳозирча бу борада оқсоқлик яққол сезиляпти. Баъзи кишиларнинг тиллога тенг 5-6 сотихлик ерлари етарлича ҳосил бермай терибди. Шу боис деҳқончилик

маданиятини тарғиб этадиган газета ва журналларни давлат йўли билан қўллаб қувватлашни янада кучайтириш керак деган фикрим бор. Чунки одамлар ўқиса, очик жойлар қатори иссиқхона шароитида ўқимликларни турли касаллик ва офатлардан самарали ҳимоя қилишни, бу борадаги инновацион тамойилларни пухта билса шунинг ўзи юқори ҳосилдорлик ва даромад олишни таъмин этади. Негаки, ҳовлингиздаги икки- уч бош жониворни боқиш учун озиқа ўзингиздан чиқса, озиқабоп экинлар уруғчилиги жонланса, томорқа хизматлари бу борада чорвадору соҳибкорга энг яқин кўмакчи бўлса дейман-да. Бу масалани шундай ёзинг-ку ўқиган киши худди кино кўргандек бўлсин, улардан ибрат олсин, - дейди Тошлоқ туманидаги Заркент қишлоғида ҳамманинг ҳавасини келтириб дарахтлар билан тиллашиб келаётган тадбиркор инсон Одилжон бобо.

МУНДАРИЖА

Абдунаби Алиқулов ФАОЛЛИК - ЮТУҚЛАР ГАРОВИДИР.....	1
"Ўздавқарантин" инспекцияси ахборот хизмати ЎЗБЕКИСТОН НЕЪМАТЛАРИ ДУНЁ БОЗОРИДА	2
А. Учаров, А. Рахматов, У. Ташпулатов, И. Боқиева ОРГАНИК ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВА МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРНИ ҲАШАРОТЛАРДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШ ТИЗИМИ.....	3
Р.А.Тўраев, М.Т.Абдуллаева РЕСПУБЛИКАМИЗ ЕРЛАРИДАН ОҚИЛОНА ВА САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ.....	5
Ш. Хўжаев ИҚЛИМ ВА ҲАШАРОТ (ҳашаротлар ривожланишига доир мулоҳазалар).....	7
О.Сулаймонов, Қ.Бобобеков, Ю.Бўронов, Т.Худойқулов ОЛХЎРИНИ ШАРКА КАСАЛЛИГИ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШДА ЎСИМЛИКЛАР КАРАНТИНИ ХИЗМАТИНИНГ АҲАМИЯТИ.....	9
Б.Ҳасанов, Д.Турдиева, К. Алимжонов ҒАЛЛА ЭКИНЛАРИНИНГ ҚАТТИҚ ҚОРАКУЯГА ВА САРИҚ ЗАНГГА ЧИДАМЛИЛИГИНИ АНИҚЛАШ.....	11
З.Носирова ТУТ ПАРВОНАСИНИНГ ОЗУҚА ИХТИСОСЛИГИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ	13
М. Маннопова, С. Саидов, Н.Каримов, Б.Шерматов СОЯЗОРЛАРДАГИ БЕГОНА ЎТЛАРГА (ҒАЛЛАСИМОН) ҚАРШИ КУРАШ, ГЕРБИЦИДЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ БЎЙИЧА ДАСТЛАБКИ ТАЖРИБАЛАР.....	16
А.Хайтмуратов, Н.Туфлиев ЗАРАРЛИ ЧИГИРТКАЛАРГА ҚАРШИ "НОВАКРИД" БИОПРЕПАРАТИНИНГ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ.....	19
Б.С.Насиров, Ж.Эшонқуло ПИЁЗ ДАЛАСИДАГИ С. BREVIFLORA ГА ҚАРШИ "ПИВОТ", 10% С.Э.К ГЕРБИЦИДИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ.....	21
У.Ю.Чоршанбиев, А.Пўлатов ГЕРБИЦИДЛАРНИ НАВБАТЛАБ Қўллашнинг бир йиллик беғона ўтларга таъсири.....	24
С.Ю.Хидиров, Р.А.Гулмуродов, М.С.Мамиев ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ДАРХОН ИЛМИЙ-ТАЖРИБА ХЎЖАЛИГИ ТУПРОҚЛАРИДА ЗАМБУРУҒЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ	27
Р.К.Кузиев, А.У.Ахмедов, Н.Ж.Халилова ПОЧВЕННО-МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРОШАЕМЫХ ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЁМОВ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	29
Б.Рамазон ОРОЛБЎЙИ ХУДУДЛАРИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ МЕХАНИК ТАРКИБИ, СИНГДИРИШ СИҒИМИ ВА СИНГДИРИЛГАН КАТИОНЛАР ТАРКИБИ	33
А.Ҳайдаров, Ш.Ч. Холтўраев, М.У. Каримов АЛМАШЛАБ ЭКИШ ТИЗИМИДА ЭРТАКИ КАРТОШКА ВА КАРАМНИНГ ТУПРОҚ АГРОФИЗИК ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ	36
А.Ҳайдаров АНДИЖОН ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА "СУЛТОН" ВА "ЎзПИТИ-201" ҒўЗА НАВЛАРИНИ ПАРВАРИШЛАШ АГРОТЕХНИКАСИ.....	38
И.Исломов ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ ОРОШЕНИЯ И МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙ ЛЮЦЕРНЫ ПЕРВОГО ГОДА СТОЯНИЯ.....	40
И.Холмирзаев, Ф. Абдуллаев, Б. Ахмадалиев, З. Қодирова ХИТОЗАН ВА УНИНГ ГЛИЦИРРИЗИН КИСЛОТАСИ БИЛАН КОМПЛЕКСЛАРИ АСОСИДАГИ ПРЕПАРАТЛАРИНИ ТАМАКИ МОЗАИКАСИ ВИРУСИ ИНФЕКЦИЯСИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ.....	42
Р.К.Саттарова, Н.Т.Хақимова ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ НА РАЗВИТИЕ КОРНЕВОЙ ГНИЛИ ПШЕНИЦЫ.....	45
Т.Ғозиев, Ш.Холиқулов, Ж.Абдимажитов ПОЛИЭТИЛЕН ПЛЁНКА БИЛАН МУЛЧАЛАШНИНГ ТУПРОҚ ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ.....	47
Ф.Тешаев, Т. Бойқобилов КУЗГИ БУҒДОЙЗОРЛАРДА СЕНИКАЦИЯ АГРОТАДБИРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ.....	50
Х.Идрисов МОШНИ "ДУРДОНА" НАВИНИНГ ВЕГЕТАТИВ ОРГАНЛАРИ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИГА ЭКИШ МУДДАТИ ВА МЕЪЁРИНИНГ БОҒЛИҚЛИГИ.....	52
С.Я.Исламов, З.Джаббаров СУТЬ СЕНСОРНОЙ ОЦЕНКИ К КАЧЕСТВУ ПРОДУКЦИИ.....	53
Р.А.Тўраев, М.Т.Абдуллаева МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДЗЗ И ГИС ТЕХНОЛОГИЙ.....	55
Ш.Арипова МЕВА-САБЗАВОТ МАҲСУЛОТЛАРИ ЭКСПОРТ ҲАЖМИНИ ОШИРИШДА ХОРИЖИЙ ТИЛЛАРНИНГ РОЛИ	57
Z.B. Islamova ВЛИЯНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩА НА ПОЧВЫ INFLUENCE OF WATER REZERVOIR ON SOIL.....	59
Фарғона вилояти	63

«Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini»

Илмий-амалий журнал

ЛОЙИХА РАҲБАРИ
ВА ТАШАББУСКОРИ

«O'ZAGROKIMYOONIMOYA»
aksiyadorlik jamiyati

МУАССИС:

«Davlat kimyo komissiyasi
Ishchi organi»
muassasasi

Бош директор:

Интизор
БОҚИЕВА

Бош муҳаррир

Абдунаби
АЛИҚУЛОВ

Масъул котиб

Бекқул
ЭГАМҚУЛОВ

Журнал Ўзбекистон
Матбуот ва Ахборот
агентлигида 2017 йил
26 майда 0560-сонли
рақам билан рўйхатга
олинган.
Босмахонага топширилди
___.2019 йил.
Босишга рухсат этилди:
___.2019 йил.
Офсет босма
усулида босилди.
Ҳажми 8 босма табоқ.
Бичими 60x84 1/8
Адади __ нусха.
Бюджет № ____.

Original-maket,
matbaa dizayn,
sahifalash ishlari
va chop etishga tayyorlash
«Catrin Group» XKda
bajarlildi.

«Print Line Group» XK
босмахонасида chop этилди.
Корхона манзили:
Тошкент шаҳри,
Бунёдкор шоҳқўчаси, 44-уй.

«Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini»

«Agro kimyo himoya
va o'simliklar karantini»
ilmiy-amaliy jurnali

«Агро химия защита
и карантин растений»
научно-производственный журнал

ТАХРИР ҲАЙЪАТИ:

Аброр ВАХАБОВ
(хайъат раиси)
Жамшид ХОДЖАЕВ
Шухрат ТЕШАЕВ
Аъзамжон РАВШАНОВ
Олим ИСАЕВ
Улугбек АХУНОВ
Хўжамберган БЕКБЕРГЕНОВ
Ражаббой ОЧИЛОВ
Ботир СУЛАЙМОНОВ
Иброхим ЭРГАШЕВ
Ботир ҲАСАНОВ
Баходир ХОЛИҚОВ

Камол МАМАТОВ
Фурқат ГАШПОРОВ
Шамил ХЎЖАЕВ
Рамазон ҚЎЗИЕВ
Низомиддин БАКИРОВ
Риксибой ТИЛЛАЕВ
Қаландар БОБОБЕКОВ
Васлиддин МУХИТДИНОВ
Дилмурод НУРМУҲАММЕДОВ
Санъатилло ХИКМАТОВ
Лазиза ГАФУРОВА
Гулнора ДЖУМАНИЯЗОВА
Бахтиёр АКРОМОВ
Нилуфар ТУРДИЕВА

«Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini»
журналида чоп этиладиган илмий мақолаларга қўйиладиган
ТАЛАБЛАР

1. Мақолалар:

- илмий мазмунга эга бўлиши, тадқиқотларнинг долзарблиги ва мақсади аниқ кўрсатилиши;
- тушунарли ва раво баён этилиши;
- охирида эса аниқ илмий ва амалий тавсиялар тарзида хулосалар берилиши керак.

2. Мақола ўзбек ёки рус тилида ёзилиши мумкин. Унинг ҳажми шакл ва жадваллар (кўпи билан 1,5 бет), адабиётлар рўйхати, инглиз ва рус (мақола рус тилида бўлса ўзбек) тилларидаги аннотация (4–5 қатор) билан бирга 5 бетдан, илмий хабарлар эса 3 бетдан ошмаслиги лозим. Юбориладиган материаллар А4 ўлчамдаги оқ қоғозда, 1,5 интервал ва 14 келда ёзилмоғи лозим.

3. Мақолани расмийлаштириш (формуларни ёзиш («Microsoft Equation 3.0» дастурида), жадвалларни тузиш, грекча, катта ва кичик ҳарфларни ажратиш, сўзларни қисқартириш ва бошқалар) илмий журналлар учун қабул қилинган тартибларда бажарилади. Мақола мазмунига мос УЎТ индекси биринчи саҳифанинг тепадаги чап бурчагига қўйилади. Мақола охирида муаллифнинг исми, шарифи ва иш жойининг номи аниқ келтирилиши керак.

4. Нашр учун тайёр мақола эксперт хулосаси ва 2 нусхада, электрон варианты билан қабул қилинади. Иккинчи нусха муаллифлар томонидан имзоланади. Муаллифларнинг тўлиқ исми ва шарифлари, уй ва иш манзиллари, телефон рақамлари кўрсатилиши шарт.

5. Талабларга жавоб бермайдиган мақолалар қабул қилинмайди. Таҳририят мақолани тақризга юборади.

ТАХРИРИЯТ

2019 йил 4 сон (14)

Бир йилда олти
мартда чоп этилади

Обуна индекси - 1223

Журнал 2008 йилдан
чиқа бошлаган.

Журнал Ўзбекистон
Матбуот ва ахборот агент-
лигида 2017 йил 26 майда
0560-рақам билан рўйхатга
олинган. Ўзбекистон
Республикаси Олий
аттестация комиссияси
Раёсатининг 2017 йил
30 мартдаги №239/5-сонли
қарори билан қишлоқ
хўжалик фанлари бўйича
илмий журналлар
рўйхатга киритилган.

Манзилимиз:

Тошкент шаҳри,
Чилонзор тумани,
Бунёдкор кўчаси,
50-а уй, 18-хона.

Тел.: (+99890) 908-64-76

e-mail: intizorb@mail.ru

Сайт: www.agrokimyohimoya.uz

Журналда чоп этилган мақолалар учун муаллиф жавобгар

КИМӨВИЙ ЎЎГИТЛАРДАН ХОЛИ МЕВА ВА САБЗАВОТЛАРНИ ЕТИШТИРИШ ЙЎЛЛАРИ ЎРГАНИЛМОҚДА



Пойтахтимизда Барқарор қишлоқ хўжалиги мавзусидаги VI Осийе PGPR халқаро анжумани бошланди.

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида ўсимликларнинг турли хил касалликларига қарши самарали ва инновацион тарзда ишлаб чиқарилган сўнги авлод биоўғитларидан фойдаланишнинг янги усулини амалиётда кенг тадқиқ қилиш, биологик ўғитлар ва биофунгицидлар технологияларини ривожлантириш орқали етиштирилган кимёвий ўғитлардан холи, тоза ва органик мева ва сабзаivotларнинг экспортбон навларини етиштириш масалаларига бағишланди.

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон миллий университети, "Ecobiome Research & Development Ltd" компанияси ва "Green Tech Solutions" масъулияти чекланган жамияти томонидан ташкил этилган тадбирда Ҳиндистон, АҚШ давлатларида фаолият юритаётган ҳамкор ташкилотларнинг 200 дан ортиқ мутахассислари, олимлар, маҳаллий қишлоқ хўжалиги соҳаси ходимлари, профессор-ўқитувчилар иштирок этди.

2050 йилга келиб дунё аҳолиси 9,6 миллиард нафарга етиши кутилмоқда. Қулай глобал савдо сиёсати жаҳонда тўқинчиликни кенгайтиришга хизмат қилиш ҳам кутиляпти. Аҳоли яшаш даражасининг юксалиши озиқ-овқатта бўлган талабларни ҳам оширади. Экспертларнинг тахминига кўра, 2050 йилга бориб, аҳоли талабларини қондириш мақсадида озиқ-овқат ишлаб чиқаришни тахминан 80-100 фоизга ошириш лозим.

Ҳозирги кунда ўсимликларнинг ўсиш-ривожланиш босқичларида ташқи стресс биотик

ва абиотик омиллардан ҳимоя қилиш муҳим омиллардан биридир. Маълумки, қишлоқ хўжалигида йўқолаётган ҳосилнинг 40 фоизи зараркунада ҳашаротларга қарши, 30фоизи касалликларга қарши қўлланиладиган воситалар асосида сақланиб қолинади. Демак, ўсимликларни ташқи стресс омиллар таъсиридан сақлаш қишлоқ хўжалиги иқтисодиётидаги муҳим масалалардан биридир.

Анжуманда мутахассислар мазкур йўналишларда олиб борилаётган тадқиқотлар ва уларнинг натижалари юзасидан тақдимотлар ўтказди.

Доривор ўсимликлар, жумладан, занжабилни мамлакатимизда кўпайтириш истиқболлари бўйича уч йилдан буён тадқиқот олиб борамиз, – деди Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти лабораторияси мудури Дилфуза Жабборова. – Ушбу доривор ўсимликнинг асл Ватани Ҳиндистон, Хитой ва Япония каби давлатлар бўлиб, ундан олинган маҳсулот мамлакатимизга импорт қилинади. Шунинг эътиборига олиб, маҳаллий шароитда занжабил ўсимлигини кўпайтириш ишларини бошлаб юбордик. Саъй-ҳаракатимиз туфайли дастлабки ижобий натижаларга эгамиз. Хусусан, Сурхондарё вилоятининг Термиз, Узун ва Қумкўрғон туманларида мазкур доривор ўсимлик парваришланмоқда. Унинг инсон саломатлиги учун фойдали жиҳати юқори бўлиб, шамоллаш, иммунитетни кўтаришга ёрдам беради. Хориж давлатларида занжабил чойи, яхна ичимликлар севиб истеъмол қилинади. Озиқ-овқат тайёрлашда эса зирвор сифатида фойдаланилади. Бозорларимизда занжабилнинг қиммат нарҳда баҳоланишини ҳисобга олиб, уни маҳаллий шароитда етиштиришни янада ошириш ва келгусида аҳоли талабини қондириш чоралари кўрилмоқда. Бугунги тадбирда мазкур йўналишдаги изланишларимиз ва ютуқларимизни кенг жамоатчиликка қорсатмоқдамиз.

Мазкур халқаро анжуман мамлакатимизда илк бор ўтказилаётган бўлиб, ҳар икки йилда бир ташкил этилади. Хусусан, 2009 йилда Ҳиндистонда, 2011 йилда Хитойда, 2013 йилда Филиппинда, 2015 йилда Вьетнамда, 2017 йилда Индонезия каби давлатлар мезбонлик қилган бўлиб, дунёнинг энг малакали олимларини янги изланишларга чорламоқда. Ўзбекистонда ўтказилаётган навбатдаги анжуман қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришда ишончли ечимларни топиш бўйича илмий-тадқиқот ҳамкорлигини кучайтиришга хизмат қилади.