



ҲАМКОРЛИК - ЯНГИ ИМКОНИЯТЛАР ДЕМАК

Ҳар бир давлатнинг ўз туғи, байроғию сиёсий-ижтимоий қадриятлари бор. Дунё худди шу хилма-хиллик, давлатлар ўртасидаги тотувлик, барча соҳаларда ўзаро манфаатли ҳамкорлик орқали ривож топади, тараққиётнинг юксак чўққисига кўтарилади. Бу айниқса, жаҳоннинг турли нуқталарида уруш олови гоҳ кучайиб гоҳ пасайиб, манфаатлар тўқнашуви пинҳонаю ошкора тус олаётган маҳал муҳим, жуда муҳимдир. Кейинги йилларда давлатимиз раҳбарининг узоқни кўзлаб донолик билан олиб бораётган сиёсатлари туфайли дунё мамлакатлари билан барча соҳаларда алоқалар кучайиб бормоқда. Ўзбекистон тинчликсевар, тенглик ва иқтисодий тараққиётни кўзлайдиган мамлакат сифатида намоён бўлмоқда. Айниқса, қўшни давлатлар билан ижтимоий-сиёсий, иқтисодий, маданий-гуманитар соҳалардаги алоқалар янгича мазмун касб этмоқда. Фикримиз исботи сифатида пахтачилик илми ва амалиёти билимдонларининг қўшни Афғонистондаги фаолиятига эътиборингизни қаратмоқчимиз.

“ Ўзбекистон ва Афғонистон ўртасида қишлоқ хўжалиги соҳасида ҳамкорлик қилиш бўйича келишувга асосан 2024 йил Кундуз вилоятида “Кундуз Спинзар” давлат ширкатига қарашди дашт зонада Асқалон худудида лалми ерда 7,0 гектар, Зархарид қишлоғида кузги буғдойдан бўшаган сувли ерда 2,0 гектар майдонда Ўзбекистон технологияси асосида ўзбек селекционерлари яратган ғўзанинг “Султон” нави чигити экилиб парваришланмоқда.

Афғонистон кўп йиллар нотинч минтақа бўлган бўлсада, қишлоқ хўжалиги иқтисодиётининг асосий тармоғи бўлиб ривожланган. Қишлоқ хўжалиги ерлари хусусий ёки давлатга тегишли бўлиб, деҳқонларга ижара асосида бўлиб берилган. Бундай ерлар бир жириб (0,2 га) ўлчамида бўлинган, поллар билан ажратилган ва шу майдонларда турли экинлар, кузги буғдой, картошка, пиёз, қовун тарвуз, ғўза, помидор, бодринг, ловия, нўхат ва бошқа экинлар экилиб, кичик майдонларда деҳқончилик қилинади. Кундуз вилоятида тоғлар кўп бўлгани учун сой ва дарёлари ҳам кўп, бу эса суғорма деҳқончилиikka жуда қулай ҳисобланади. Шунинг билан бирга қир-адирликлардаги лалми ерлар ҳам бепоён ҳудудларни

эгаллайди. Ҳозирда бундай жойларда қудуқлардан сув чиқарилиб суғориш амалга оширилиб деҳқончилик қилина бошлаган.



Афғонистонда бугунги кунда қишлоқ хўжалиги ривожини орқада бўлиб, деҳқончиликда ерни ҳайдаш ва экишга тайёрлашда кичик техникалардан фойдаланилади, бошқа ишлар эса тўлиқ қўлда бажарилади. Масалан, уруғни қўлда экиш, минерал ўғитларни қўлда бериш, қўлда чопиқ қилиш, қатор ораларига ҳукизларга боғланган мосламалар билан ишлов бериш, кимёвий дориларни қўл пуракагичларда сепиш, буғдойни қўлда ўриш ва янчиш, ҳосилни қўлда йиғиштириб олиш ва бошқалар. Шу сабабли, катта дала контурларида ерни шудгорлаш, текислаш, бороналаш, молалаш каби ишларни бажарадиган юқори унумли техника ва агрегатлар, чигит экиш скеялкалари йўқ. Биз чигит экиш ишларини амалга оширишда уларнинг ўзидаги бор техникалардан фойдаландик, мавжуд эски техника ва агрегатларини сошлаб, баъзиларини янгидан ясаб ишга туширдик, лекин замонавий юқори унумли сеялкани Сурхондарё вилоятидан олиб келиб ишлатдик.

Дашт зонадаги Асқалон худудида 7,0 га майдонга ғўзанинг “Султон” нави чигити гектарига 25 кг меъёрда 1 июнь куни экилиб, томчилатиб суғориш тизими ўрнатилди ва суғорилиб

8 июнь куни чигит ундириб олинди. Зархарид қишлоғидаги далада 3 июнь куни чигит экиш учун эгат очилди ва 4 июнь куни “Султон” ғўза нави чигити гектарига 25 кг меъёрда экилди ва 5-6 июнь кунлари суғорилди.



Ҳайратланарли жиҳати шундаки, маҳаллий аҳолининг чигитни техникада сеялкалар ёрдамида экилганини кўриб, қойил қолгани бўлди.

Июль ойи бошларида Асқалон ҳудудидаги 7,0 га майдонда ғўза 3-4 чин барг даврида яганалаш ўтказилди, томчилатиб суғориш тизимида минерал ўғитларни сувда эритиб бериш учун махсус идиш тайёрланди ва азот, фосфор, калийли ўғитларнинг сувда эрийдиган турлари олиб келиниб, карбамид ўғити гектарига 150 кг ва N-10, P-52, K-10 кг комплекс ўғити 50 кг меъёрда сувда эритилиб, томчилатиб суғориш тизими орқали берилди. Шунингдек, Узбиогумин стимулятори 0,5 л/га меъёрда ғўза зараркунандаларига қарши инсектицидлар билан биргаликда ишлов берилди.

Зархарид қишлоғидаги 2,0 га майдонда эса ғўза қатор ораларига ишлов бериш учун махсус чуқур юмшатиш мосламаси тайёрланиб, биринчи ишлов берилди, қўлда чопиқ ва яганалаш ўтказилди. Шунинг билан бирга гектарига 100 кг меъёрда карбамид ўғити қўлланилди ҳамда Узбиогумин стимулятори 0,5 л/га меъёрда ғўза зараркунандаларига қарши инсектицидлар билан биргаликда сепилди.

Биз жорий йилнинг 5-10 август кунлари Афғонистон Ислом Амирлиги Кундуз вилоятида Ўзбекистон технологияси асосида ғўзани парваришlash ҳолатини мониторинг қилиш мақсадида яна хизмат сафарига бордик.

“ Таъкидлаш лозимки, Афғонистонда ёз ойлари жуда иссиқ, жазирама бўлиб, гармсел, чанг бўронлари тез-тез эсиб, ўсимликка салбий таъсири кучли бўлар экан. Мана шундай экстремал шароитда меҳнат қилаётган афғон деҳқонларининг шижоатига тасанно дейсиз. Асқалон ва Зархарид ҳудудларидаги ғўзалар гуллаш-ҳосил тўплаш даврида ривожланаётгани, ғўзаларимиз бўй чўзиб, 70-80 см га етгани, ҳосил шохлари 11-12 донагача шаклланиб, ҳосил элементлари Асқалон ҳудудида 3-4 дона, Зархарид ҳудудида бир туп ғўзада 2-3 дона кўсак, 1-2 дона гул ва 8-10 дона шона ва жами 10-15 дона ҳосил элементлари ҳосил қилгани, авж олиб ривожланаётгани, маҳаллий деҳқонларнинг пахталаридан, ҳосилининг мўллиги билан яққол ажралиб турганини кўрдик.

Таъкидлаш лозимки, Асқалон ҳудудида ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши меъёрий ҳолатда бўлсада, ҳаво ҳароратининг июль ойида 42-48°C ни ташкил этгани ҳамда қунаро кучли

иссиқ гармсел шамоли эсгани натижасида ғўзада ҳосил элементлари етарлича шаклланмаган эди.

Бу ерда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишини жадаллаштириш, шона ва гуллар сонини кўпайтириш, ҳосил тўплаш жараёнини мувофиқлаштириш учун Сожеан ретарданти 30 г/га ва Узбиогумин стимуляторини 0,5 л/га меъёрда қўллаб, карбамид ўғити билан 50 кг/га меъёрда томчилатиб суғориш тизими орқали озиклантирилди. Шунингдек, кўсак қурти капалагини мониторинг қилиш учун 4 дона феромон тутқич ҳамда тунлам капалакларини йиғиб зарарини камайтириш учун махсус баклашкаларда “САДШ” лар қўйиб чиқилди.

Зархарид ҳудудида 9-10 август кунлари ғўзага Сожеан ретарданти гектарига 80 г, Узбиогумин стимулятори билан 0,5 л меъёрларда ишлов берилди.

Шу сафар давомида Афғонистондаги масъуллар томонидан маҳаллий мутахассислар ва деҳқонларга пахта етиштиришнинг илғор агротехнологияларини ўргатиш учун ўқув семинарини ташкил этиш таклифи билдирилди. Шу таклиф асосида 2024 йил 8 август куни Афғонистон Ислом Амирлиги Кундуз вилояти “Кундуз Спинзар” ширкатида “Ўзбекистон технологияси асосида ғўзани парваришlash” мавзусида ўқув семинари ташкил этилди. Унда Кундуз вилояти ҳокими, Кундуз вилояти Қишлоқ хўжалиги бошқармаси маъсуллари ҳамда соҳага тегишли ташкилот раҳбарлари, пахтачилик билан шуғулланадиган деҳқонлар, Кундуз университетининг қишлоқ хўжалиги факультети талабалари, жами 102 нафар тингловчилар иштирок этди. Ўқув семинарида олим ва мутахассислар томонидан ғўзани парваришlashда замонавий агротехник тадбирлар, жумладан, экинларни алмашлаб экиш, ерни ўз муддатига сифатли шудгорлаш, далани чигит экишга тайёрлаш, чигитни сеялкалар ёрдамида экиш, ғўзани яганалаш, қатор ораларига культивация ёрдамида ишлов бериш, эгатлаб ва томчилатиб суғориш, минерал ўғитлар билан озиклантириш, ғўза парваришида стимуляторларни қўллаш, чилпиш ўтказиш, ғўзани зараркунандалар ва касалликлардан ҳимоя қилиш бўйича маърузалар қилинди. Семинар қизгин тарзда ўтди, иштирокчилар томонидан ўзларини қизиқтирган кўплаб саволлар берилди.



Ўқув семинарида қишлоқ хўжалиги соҳасида ўзбек-афғон ҳамкорлигини янада кенгайтириш, илм-фан янгиликларини кенг тарғиб қилиш, афғонистонлик деҳқонларга ғўзадан юқори ҳосил олиш бўйича илмий-амалий ёрдамни кучайтиришга келишилди.

Ўзбекистонлик олим ва мутахассислар томонидан ташкил этилган ўқув семинари Кундуз вилояти оммавий ахборот воситалари томонидан кенг ёритилди.

Ш.АБДУАЛИМОВ, қ.х.ф.д., профессор,

Пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти лаборатория мудири.

ТРИХОГРАММА ПАРАЗИТИНИНГ БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА БИОЛАБОРАТОРИЯ ШАРОИТИДА ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯДА КЎПАЙТИРИШ

Сулаймонов Отабек Абдушукурович, қ.х.ф.д.,
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти,
Собиров Бегзод Бекмурод ўғли, катта илмий ходим,
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти,
Жумаев Расул Ахматович, қ.х.ф.д., профессор,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Республикамиз биологаторияларида *Trichogramma* паразитини кўпайтиришида балон (банка)ларда кўпайтирилиб келинмоқда, ўрганишимиз натижасида трихограммани банкаларда кўпайтириши қийинчилик туғдириши хоналарда кўп жойларни олиши аниқланиб, янгича усулларда кўпайтириши бўйича илмий ишлар олиб борилмоқда, Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти биологаториясида трихограммани оммавий кўпайтириши ускунаси ишлаб чиқилган бўлиб, ускунада 20 та кассетадан иборат, ҳар бир кассетага 2-3 граммдан статирога тухумларини ёпиштириши, трихограмма билан зарарлаш мумкин. Ушбу ускуна ёрдамида трихограммани кўпайтириши ва биоэкологияси ривожланиши босқичи ўрганилмоқда.

Калит сўзлар: Трихограмма, турлар, ускуна, *hymenoptera*, паразит-энтомофаг, мувозанат, самарадорлик.

Аннотация. Трихограмма-паразит размножается в колбах в биологаториях нашей республики. В результате наших исследований установлено, что трихограмму трудно размножить в колбах, поскольку она занимает много места в разработанных помещениях, состоит из оборудования. из 20 кассет к статору может прикрепиться 2-3 грамма яиц, и его можно повредить трихограммой. С помощью этого оборудования изучается стадия развития размножения и биоэкологии трихограммы.

Ключевые слова: трихограмма, вид, оснащение, перепончатокрылые, паразит-энтомофаг, баланс, эффективность.

Abstract. *Trichogramma* parasite reproduces in flasks in biolaboratories of our republic. As a result of our research, it was found that trichogramma is difficult to reproduce in flasks, since it takes up a lot of space in the designed premises, consists of equipment. from 20 cassettes to the stator can attach 2-3 grams of eggs, and it can be damaged by trichogramma. With the help of this equipment, the stage of development of reproduction and bioecology of trichogramma is studied.

Keywords: trichogramma, species, equipment, hymenoptera, parasitic entomophage, balance, efficiency.

Кириш. Мамлакатимиз дунё бўйича қишлоқ хўжалиги экинларини биологик ҳимоя қилиш соҳаси бўйича юқори ўринларда туради. Республикамиздаги мавжуд биологаториялар кўплаб ютуқларга эришилганлигига қарамай, ҳали ҳам қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилининг кўп қисми зарарли организмлар таъсиридан нобуд бўлмоқда. Чунки зарарли организмлар уларнинг табиий энтомофағларига қараганда табиий омилларга чидамли ва мавсумда уларнинг ўлиш сонидан туғилиш ва ривожланиш сони юқори бўлиши олимлар томонидан аниқланган.

Биологаторияларда бир неча турдаги энтомофағлар кўпайтирилса-да, улар орасида трихограмма тухумхўри алоҳида ўринни эгаллайди. Бунда, кўпайтирилган трихограмманинг тури, хўжайиннинг тур таркиби ва паразит хўжайин муносабатлари алоҳида ўрин тутди.

Трихограмма (*Trichogrammatidae*, *Hymenoptera*) – кўнғир – сарғиш ёки қора тусдаги майда ҳашарот. У 80 турга яқин зараркунандани тухумлик фазасида зарарлайди, яъни зарар келтирувчи фазасигача қириб ташлайди.

Трихограмма урғочиси хўжайиннинг янги қўйилган ҳар бир тухумига 1 – 2 та базан 3 – 4 тадан тухум қўяди. Трихограмма билан зарарланган тухум ўзига хос қора, кўкимтир тусга кирди. Орадан 7 – 9 кун ўтгач, тухумдан етук трихограмма учиб чиқади, сўнгра улар озуқа ва хўжайин тухумини қидиришга киришади.

Трихограмманинг урғочиси хўжайин қўйган тухумларини уларнинг ҳидига қараб излайди. Америка олимларини тадқиқотларида тасдиқлашча, тунламлар тухум қўйиш пайтида, ўсимликларда тунлам капалаклари қанотларидан қолдирилган тангачалар ёки қорин қисмидан тушириб қолдирилган тукчалар ҳам трихограммани ўзига жалб қилади.

1 – трихограмма тухуми.

2 – трихограмма личинка ва ғумбаги.

Бу тукчаларда трикозин моддаси мавжуд. Бу мода урғочи трихограмманинг физиологик фаолиятини оширади. Тухумхўр урғочиси хўжайин тухумини излаб топгач, унинг ичига тухум қўйгичи орқали тухум қўяди.

Трихограмма личинкаси хўжайин тухумининг ички қисми суюқлиги ҳисобига озикланиб ривожланади.

Хўжайин тухуми ичида трихограмма ривожланиш даврида личинкалик 3 стадиясини ўтайди ва трихограмма личинкаси учинчи охириги ёшга етгунга қадар хўжайин тухуми қорая бошлайди. Личинка ўз ривожланишини тугатгач, шу ерда, яъни тухуми ичида ғумбакка айланади.

Ғумбакдан чиққан етук зотлар хўжайин тухум пўстини ёриб, жинсий етилган ҳолда учиб чиқади ва эркак зотлар билан жинсий қўшилгач, дарҳол тухум қўйиш учун хўжайин тухумларини излай бошлайди.

Дунёда трихограмманинг 143 – дан ортиқ тури мавжуд. (Сорокина 1993)