

қишлоқ хўжалик экинларидан минглаб ҳашаротлар, каналар, касалликлар ривожланиб, ҳосил миқдорига ҳамда сифатига салбий таъсир кўрсатади.

Ўсимликларни муҳофаза қилиш соҳасида кўп йиллардан бери кимёвий усул қўлланилиб келинмоқда. Бу эса атроф-муҳитни пестицид қолдиқлари билан ифлосланишига, инсон ва фойдали жониворларни заҳарланишига, ўта оғир экологик вазият вужудга келишига олиб келмоқда.

Қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигини оширишга, ҳосилни нобуд қилмай сақлашга қаратилган ягона сиёсатни шакллантириш ва амалга ошириш ўсимликларни зараркунанда касаллик ва бегона ўтлардан юқори самарали, кам заҳарли, экологик хавфсиз кимёвий ва биологик воситалардан фойдаланган ҳолда ишончли ҳимоя қилинишига асослаши лозим.

Энг муҳим қишлоқ хўжалик экинларини ашаддий зараркунанда ва касалликлардан уйғунлашган ҳимоя тизимида биологик усул ҳамон етакчи ўринда туради. Энтомофагларни самарали қўллаган ҳолда ва атроф-муҳит мусоффолигига путур етказмаган ҳолда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш ҳажмини кескин ошириш, йиғиб олинган ҳосилни яхши сақлаш жуда муҳимдир.

Баъзи йиллари зарarli организмлар ҳосилнинг 60-80% ини нобуд қилибгина қолмай, ўсимликлар, хайвонлар ва инсонларда хавфли юқумли касалликларни оммавий равишда келтириб чиқаради. Шунинг учун ҳам энг хавфли зараркунандаларга қарши турли усуллар, айниқса кимёвий ва биологик кураш кенг қўлланилади. Зараркунанда ҳашаротлар ва бўғимоёқчиларга қарши курашда кимёвий усул ҳаҳон тажрибасида кенг қўлланилсада, аммо бундай инсектоакарацидларнинг етарли танлаб таъсир этиш хусусиятига эга эмаслиги аниқланди, яъни пестицидлар биологик агентларни биринчи навбатда эса зараркунандалар оммавий ривожланишининг олдини оладиган табиий кушандалари ҳисобланган энтомофаг ҳашаротлар, ҳашаротхўр кушлар ва бошқаларни қириб йўқотади. Бундан ташқари, кўпчилик зараркунанда-

лар пестицидларга барқарорлик ҳосил қилганлиги туфайли агробиоценозлар фитосанитария ҳолати ва қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш иқтисодиётига ҳам салбий таъсир кўрсатмоқда.

Ўсимликларни биологик ҳимоя қилишда кенг қўлланилаётган энтомофаглар орасида олтинкўз алоҳида ўринни эгаллайди. Олтинкўз ҳашаротидан янада самаралироқ фойдаланиш, аввало, бу кушанданинг биологик хусусиятларини кўпайтириш, сақлаш ва қўллаш технологияларини яхши билишга боғлиқ.

Бу ҳашарот тур қанотлилар (*Neuroptera*) туркуми, олтинкўзлар (*chrysopidae*) оиласини ташкил қилади. Бу оилага кирувчи энтомофаг жуда кўпчилик зараркунанда ҳашарот турлари (ўсимлик битлари, ширалар, майда куртлар ва каналар) билан озиқланиб, беқиёс фойда келтиради.

Ўзбекистон шароитида айниқса, олтинкўз (*chrysopa septempunctata* Wegrn) ва оддий олтинкўз (*Chrysopa carnea steph*) кўпроқ учрайди.

Ҳозирги вақтда Марказий Осиёда олтинкўзнинг 24 тури аниқланган. Ўзбекистонда *Chrysopa carnea* Steph., *Ch. septempunctata* W., *Ch. abbreviata* Curt., *Ch. albolineata* L., *Ch. vittata* W. каби турлари кенг тарқалган ва кўплаб учрайди. Олтинкўз ва унинг личинкалари ўз ўлжаларини ейишга ниҳоятда ўч бўлган ва жойдан-жойга тез кўчиб, эпчил ўлжа топишга қодир бўлган ҳўранда ҳашаротлардир. У ҳаммахўр бўлиб, бўғимоёқчиларнинг 70 дан зиёд турлари, шу жумладан, каналарнинг 11 тури билан озиқланади.

Хулоса. Биологик усул фойдали организмларнинг биологик хусусиятларини етарли даражада чуқур билишга асосланган. Зараркунандаларнинг ривожланишини олдидан билиш ишларини ташкил этиш, кураш ишларини аниқлаб амалга ошириш, ишлов бериладиган майдонлар ҳажмини аниқлаш тадбиқ этиладиган услубнинг самарасини янада оширади.

Атроф-муҳит учун хавфсиз бўлган биологик усулни ишлаб чиқаришга кенг жорий қилиш ҳамда олтинкўз энтомофагларини янги турларини интродукция қилиш зарур ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Адашкевич Б.П. /Энтомофаги овощных культур. Афидофаги. - М.: 1975.- 113 с.
2. Кимсанбоев Х.Х., Мухамадалиев Ш.С., Рашидов М.И., Сулаймонов Б.А., Мирзалиева Х.Р., Бобобеков К., Халилов К. Браконни кўпайтириш, қўллаш ва сақлаш. - Тошкент: Ўқитувчи, 1999. - 10 б.
3. Кимсанбоев Х.Х., Буриев Х.Ч., Назаров Х.К. Бракон биоэкологияси ва кўпайтириш технологияси. - Тошкент, 2003. - 61 б.
4. Алимухамедов С.Н., Адашкевич Б.П., Адъшов З.К., Ходжаев Ш.Т. /Биологический метод борьбы с главнейшими вредителями хлопчатника. - Ташкент: Мехнат, 1986. -131с.
5. Рустамов А., Махмудова Ш.А., Рўзикулов Д.Н. Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш. Тошкент. - 2021.
6. Хўжаев Ш.Т., Холмуродов Э.А. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Тошкент. - 2014.

ҒЎЗАНИ СЎРУВЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШ

Каранов Абдусалом Абдусамадович, магистр,
Шамси Эсанбоев, профессор
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация: Ғўза зараркунандаларига қарши энтомофагларни ўз вақтида қўллаш орқали 90% биологик самарадорликка эришиш мумкин. Фойдали ҳашаротларни зараркунандаларга қарши қўллагандан кейин, ушбу фойдали ҳашаротлар ғўза майдонларининг ўзида кўпайиб боради ва зараркунандаларни нобуд қилиб туради.

Калит сўзлар: кана, зарар, кураш усуллари, энтомофаг, ғўза сўрувчи зараркунанда

Кириш. Республикамизда ҳозирги кунда 800 тага яқин биологический лабораториялар фаолият кўрсатиб фойдали

ҳашаротларни кўпайтирмоқда. Лекин фермерлар билан биологический лабораториялар ўртасида чамбарчас боғлиқлик

йўқлиги ва биомасхулотларни фермерлар ўз вақтида зараркундаларга қарши қўлламаслиги кузатилмоқда. Чунки мамлакатимизда ғўза майдонларида зараркундаларнинг ривожланиши ва тарқалишига қулай шароит мавжуд. Ғўза агробиеоценозидаги бундай ҳолат айрим зараркундалар турларининг ортиб боришига олиб келмоқда. Шунингдек, ғўза майдонларида олдин зиёни тегмаган баъзи зараркундалар, сўнгги йилларда юқори иқтисодий зарар келтириши кузатилмоқда. Бугунги кунда юқоридаги муаммоларни ҳал этиш учун ғўза навларини тўғри жойлаштириш, сифатли ва тола чиқими юқори бўлган навларни экиш, юқори агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш, зарарли ҳашаротларга қарши курашни мунтазам олиб бориш зарур. Ғўза зараркундаларига қарши энтомофагларни ўз вақтида қўллаш орқали 90% биологик самарадорликка эришиш мумкин. Фойдали ҳашаротларни зараркундаларга қарши қўллагандан кейин, ушбу фойдали ҳашаротлар ғўза майдонларининг ўзида кўпайиб боради ва зараркундаларни нобуд қилиб туради. Албатта ғўза зараркундаларига қарши курашда кимёвий воситаларнинг ҳам ўз ўрни бор. Зараркундаларга қарши тизимли ёки контактли кимёвий воситаларни ўз вақтида қўллаш зарарли организмларни тезда нобуд қилиши мумкин. Лекин иложи борица маълум бир майдонда оммавий кўпайган зараркундаларга қарши, фақат ўша майдонни ўзида кимёвий кураш чорасини қўллаш тавсия этилади. Агробиеоценозга тартибсиз равишда кимёвий воситаларнинг қўлланилиши келажақда зараркундаларнинг оммавий кўпайишига олиб келади, чунки биоценозда зараркундалар миқдорини бошқариб турувчи фойдали ҳашаротлар ҳам тўлиқ нобуд бўлиши мумкин. Ўсимликлар агробиеоценозида биофонни сақлаш жуда муҳим ҳисобланади.

Ғўзани сўрувчи зараркундаларига ўргимчаккана, ўсимлик бити, тамаки трипси, беда қандаласи, ғўза қандаласи жуда катта зиён келтиради.

Ўргимчаккана. Ғўзанинг ашаддий зараркундаси ҳисобланиб, пахта далаларида кенг тарқалган. Кана асосан баргларнинг орқа томонига жойлашиб олиб, барг ширасини сўриб шикаст етказиши. Ўргимчак баргни жуда ингичка кулранг иплари билан ўрайди. Унинг номи ҳам шунга қараб қўйилган. Зарарланган баргларнинг устки томонида оч тусли, қаттиқ, зарарланган жойларда кўнғир ва қизғиш тусли доғлар пайдо бўлади. Ўргимчаккананинг зарар келтириши унинг ғўзага тушиш муддатига боғлиқ. Қанча эрта тушса, шунча кўп ўсимлик зарарланади. Ҳимоя чоралари ўз вақтида ўтказилмаса, ҳосилнинг 15 дан 20-30 центнергача йўқотилиши

кузатилади. Ўргимчаккана – ўргимчаксимонлар синфига мансуб каналар туркумидан бўлиб, у ҳашарот эмас. Танаси овал шаклида, эркагининг бўйи 0,2-0,3, урғочисиники 0,4-0,6 мм га боради. Урғочиси ўзининг ривожланишида тухум, личинка ва етуклик (имаго) даврларини кечириди. Тухуми юмалоқ, шарсимон, личинкаси имагосидан кичиклиги билан фарқ қилади. Ўргимчаккана март-апрель ойларида 25-30 кунда, май ойида 15-20 кунда, ёзда эса 8-12 кунда ривожланади. Йил мобайнида об-ҳаво шароити ҳамда ғўзанинг турига қараб 14-20 тагача авлод беради. Урғочиси ғўзада 100-160 тагача тухум қўйиб, 30-40 кун ҳаёт кечириди. Ўргимчаккана ривожланиши учун ҳарорат +26 +33°C, ҳавонинг нисбий намлиги 55-60% бўлиши

оптимал шароит ҳисобланади. Ёзда ҳарорат пасайиб, шабнам тушганида, кушандалари кўп бўлганида уларнинг сони камаёди. Куз яқинлашган сари ғўзада тўқ сариқ қизил рангли урғочи ўргимчаккана пайдо бўлиб, улар диапауза (қишлов)га тайёрланади. Уруғланган етук урғочилари пахта далаларида, йўл ва ариқ ёқаларида, ҳазон остида, кўсак чаноқларида, тут дарахти пўстлоғи тагида якка ҳолда ёки гуруҳ бўлиб қишлайди. Ўргимчаккана одатда шамол ёрдамида, ўргимчак иплари воситасида, шунингдек, иш қуроллари ва ҳоказолар орқали тарқалади. Ўргимчаккана қишловдан жуда барвақт, ўртача ҳаво ҳарорати +7,3 °C дан юқори бўлганда чиқа бошлайди. Биринчи авлоди бегона ўтларда, кейинчалик ғўзага ўтиб ривожланади.

Ўсимлик битлари (ширалар) ғўзага беда ёки акация бити, ғўза ёки полиз ва катта ғўза бити зарар етказиши. Ўсимлик битлари баргларнинг ширасини сўради. Қаттиқ зарарланган баргларнинг шакли ўзгаради ва буралиб қолади. Бундай ўсимликлар ривожланишдан орқада қолиб, ҳосилдорлик 10-15 фоизгача камайиши мумкин. Кўсаклар очилганда битлар ўзларининг чиқарган ширалари билан толани ифлослаб, ёпишқоқ қилиб қўяди ва уларда қора шира (қора моғор) пайдо бўлиши оқибатида пахта толасининг сифати бузилади. Битлар ҳароратга қараб 5-20 кунда ривожланади. Мавсум мобайнида 19-20 та, беда бити эса 12-15 тагача авлод беради. Урғочилари ёзда 18 кун яшайди ва 150 тагача личинка тугади. Сернам баҳор об-ҳавоси ўсимлик битларининг ривожланишига қулай ҳисобланади.

Тамаки трипси. Ғўзага кўп тушадиган зараркундалар ҳисобланади. У ғўзадан бошқа буғдой, пиёз, қарам, помидор ва картошкага ҳам зарар етказиши. Тамаки трипси майда ҳашарот бўлиб, бўйи 0,8-0,9 мм. Танаси чўзиқ, урғочисида узун, йирик, аррали тухум қўйгичи бор. Етук ҳашаротнинг икки жуфт тор (чеккалари хошияли) қанотлари бор. Оғиз аппарати санчиб сўришга мослашган, калта. Трипсининг личинкаси имагосига қараганда очроқ тусли, кўзлари 3-4 та кўзчалардан иборат, мўйловлари бўғинли. Тамаки трипси ўсимлик қолдиқлари остида қишлайди. Апрель-май ойларида трипс бегона ўтларда ривожланиб, кейин ғўзага ўтади. Урғочиси бир ой яшаб, шу вақт мобайнида ўсимлик тўқималарига 100 тагача тухум қўяди. Тухумларидан 3-4 кун ўтгандан сўнг личинка чиқиб, барг томири бўйлаб озиқлана бошлайди ва мавсумда 6-7 та авлод беради.

Беда қандаласи. Ғўза, беда, лавлаги каби ўсимликларга тушадиган зараркундалар ҳисобланади. Беда қандаласи ғўзанинг шона, гул, кўсакларини сўриб зарарлайди. Қаттиқ зарарланган шона ва гуллар қуриб қолади, кўсакдаги тола камайиб унинг сифати пасаяди. Беда қандаласи чўзинчоқ 6,5-9,5 мм катталиқда бўлади. Қорамтир ёки сарғиш-яшил, эркаклари урғочиларига қараганда тўқроқ. Елкасида иккита қора нуқта мавжуд бўлиб, бу бошқа қандалалардан ажратиш турадиган асосий белгиси ҳисобланади. Қандала беда ва бошқа бегона ўтлар пояларининг ичида жойлашган тухум фазасида қишлайди. Баҳорда тухумдан личинка ривожланиб мавсумда 3-4 та авлод беради.

Ғўза қандаласи. Ушбу тур мамлакатимиз жанубий ҳудуди Сурхондарё вилоятида қайд этилган. Тухумларининг узунлиги 1,0-1,5 мм, эни 0,4 мм, хира оқиш тусда бўлиб, учи ўткир, четлари қайрилган. Урғочи қандала тухум қўйган пайтдан туғиладиган пайтгача ҳимоя остида бўлади, оч яшил рангда бўлади. Учинчи тулладан сўнг қанотлари шакллана бошлайди. Личинкалари ёз ойларида ўртача 8-14



кун ичида тухумдан чиқади. Личинкалар 4 марта туллаб, 5 ёшдан сўнг вояга етган ҳашаротга айланади. Биринчи ривожланиш босқичидаги личинкадан янги имаго ҳосил бўлгунча ўтган давр ҳаво ҳароратига боғлиқ ҳолда ўртача 15-20 кунни ташкил қилади. Етилган қандалалар кўпи билан 34-36 кун яшайди ва шу давр мобайнида 70-150 та тухум қўяди. Тухумларини алоҳида-алоҳида ёки тўплам қилиб қўяди. Ривожланиши учун юқори намлик ва ҳарорат бўлган муҳит қулай ҳисобланади. Уларнинг кичик ва катта зотлари жуда ҳаракатчан бўлади. Ғўзопоянинг барглари ва янги новдаларида тўп-тўп бўлиб учрайди. Ёз ойларида ҳар 30-35 кунда янги авлод ривожланади ва йил мобайнида 3-4 марта насл қолдиради.

Иссиқхона оққаноти. 1,0-1,5 мм катталикдаги чала ривожланган ҳашарот бўлиб, у ривожланиши давомида тухум, 3 ёш личинка, нимфа ҳамда имаго даврларини бошидан кечирилади. Тухумини барг орқасига тўп-тўп қилиб 150-20 тадан қўяди. Баҳор-куз фаслларида 6-7 маротаба, иссиқхоналарда 4-5 марта авлод бериб, йилига 10-12 маротабагача авлод бериши мумкин. Оққанот намсевар ҳашарот. Унга +22-+27 °C ҳаво ҳарорати ҳамда ҳавонинг 70-80% нисбий намлиги ривожланиши учун қулай ҳисобланади.

Оққанот ғўзани чинбарг чиққандан бошлаб зарарлай бошлайди. Улар ёш баргларнинг орқа тарафига жойлашиб олиб, сўриб озиқланади ва имагоси урчиб тухум қўя бошлайди. Орадан 5-8 кун ўтгач тухумлар қорайиб, улардан личинкалар чиқа бошлайди. Даставвал личинкалари серҳаракат, сўнгра ҳаракатсиз бўлиб, бир ерда озиқланиб, икки марта пўст ташлаб нимфага айланади. Оққанот ўсимликка асосан личинка даврида зарар еткази. Личинкалар тенг қанотлилар туркумига кирувчи ҳашаротларга хос ҳолда ўзгача овқат ҳазм қилиш органига эга. Шунинг учун сўрилган озиқнинг бир қисми ҳазм бўлмай ташқарига чиқариб юборилади. Бунинг натижасида оққанот зарарлаган ўсимлик япроқларини шира босади, вақт ўтиши билан бу ширалар замбуруғланиб қораяди, оқибатда пахта

1-жадвал.

Ғўза майдонларида учрайдиган зараркунанда ва энтомофагларнинг учраш даражалари (2020-2021)

№	Ҳашарот турлари	Доминат турлари	
ЗАРАРКУНАНДАЛАР			
1.	Полиз шираси - <i>Aphis gossypii</i> Glov	+++	++
2.	Акация шираси - <i>Aphis crassivora medicadinis</i> Koch	+++	+++
3.	Катта ғўза шираси - <i>Acyrtosiphon gossypii</i> Mordv	++	+
4.	Ўргимчаккана - <i>Tetranychus urticae</i> Koch.	+++	+++
5.	Тамаки Трипси - <i>Thrips tabaci</i> Lind	+++	++
6.	Беда қандаласи - <i>Adelpocorius Lineolatus</i> Goere	++	+
7.	Дала қандаласи - <i>Lugus pratensis</i> L.	++	++
8.	Ғўза тунлами - <i>Heliothis armigera</i> Hb.	+++	++
9.	Кузги тунлам - <i>Agrothis segetum</i> Den. et Schiff.	++	++
10.	Карадрина - <i>Spodoptera exidia</i> HB.	+	+
11.	Ғўза поя куяси - <i>Platiedra subcinerea</i> Hw.	.	-
12.	Маккажўхори парвонаси - <i>Ostrinia nubilalus</i> Hb.	.	-
ЭНТОМОФАГЛАР			
1.	Кулранг овчи - <i>Nabis fesus</i> L.	++	+
2.	Одий антакорис - <i>Anthocoris nemorium</i> L.	+	+
3.	Ориус қандаласи - <i>Orius Niger</i> Woef. <i>O.Albidiprenis. Reut.</i>	++	++
4.	Дераеорус қандаласи - <i>Deraecoris Punctilatus</i> Schiff.	++	+
5.	Канахўр трипс - <i>Scolothrips acariphagus</i> Jakh.	+++	++
6.	Йирткич кўнғизлар - <i>Carabidae</i>	+	.
7.	Хонкизилар - <i>Coccinellidae</i>	++	++
8.	Браконида - <i>Braconidae</i>	.	.
9.	Афидиидлар - <i>Aphididae</i>	+++	++
10.	Сирфидлар - <i>Sirfphidae</i>	+	+
11.	Галлицалар - <i>Cecidomyiidae</i>	+	+
12.	Апантелес ва бошқа пардақанотли паразитлар - <i>Apanteles telengae tobias</i> (<i>A. Congestus</i>)	+	.
13.	Арилар	++	+

ҳосили ва толасининг сифати пасаяди.

Хулосалар. Қишлоқ хўжалиги экинларининг зарарли организмларига қарши курашишда ташкилий-хўжалик, олдини олиш тадбирлари, илмий асосланган башорат, самарали кураш усуллари асосида уйғунлашган кураш тизимини қўллаш муҳим аҳамиятга эгадир.

АДАБИЁТЛАР:

1. Kranthi K. R. et al. Insecticide resistance in five major insect pests of cotton in India //Crop protection. – 2002. – Т. 21. – №. 6. – С. 449-460.
2. Luo S., Naranjo S. E., Wu K. Biological control of cotton pests in China //Biological Control. – 2014. – Т. 68. – С. 6-14.
3. Wilson L. J. et al. The management of insect pests in Australian cotton: an evolving story //Annual Review of Entomology. – 2018. – Т. 63. – №. 1. – С. 215-237.
4. Zhao J. H., Ho P., Azadi H. Benefits of Bt cotton counterbalanced by secondary pests? Perceptions of ecological change in China //Environmental monitoring and assessment. – 2011. – Т. 173. – №. 1. – С. 985-994.
5. Эрашова Х. И. и др. Тамаки трипси (*thrips tabaci* lind) нинг ривожланиши ва унга қарши кураш чораси //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 123-127.

OCNERIA DISPER БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА УЛАР СОНИНИ БОШКАРИШДА ЎРМОН БИОЦЕНОЗИДА ТУХУМХЎР ПАРАЗИТ ЭНТОМОФАГЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Кимсанбоев Хожимурод Хужамуротович, б.ф.д., профессор,
Фарзидинова Навруза Шокировна, магистрант,
Тошкент давлат аграр университети.

Abstract: In this article, the bioecology of *Ocneria disper* from the cnidarians occurring in the forest biocenosis was studied and the importance of oviparous parasitic entomophages in their population management was studied. A high result was achieved when we used *Trichogramma dendrolimi* species of parasitic entomophages against silkworm eggs in laboratory conditions.

Key words: *Trichogramma*, pest, biocenosis, insect, *ocneria disper*.

Анонотация: В данной статье изучена биоэкология окнерий, расселённых из книдарий, обитающих в лесном биоценозе, и изучено значение яйцекладущих паразитических энтомофагов в управлении их популяцией. Высокий результат был достигнут при использовании нами видов паразитических энтомофагов *Trichogramma dendrolimi* против яиц тутового шелкопряда в лабораторных условиях.

Ключевые слова: трихограмма, вредитель, биоценоз, насекомое, *ocneria disper*.

Тоқ ипак қурти ўрта жанубий ва қисман шимолий Европада, Қрим, Кавказда, Марказий Осиёнинг тоғлиқ ва тоғолди туманларида тарқалган. Эркаги ва ўрғочисининг ташқи кўринишида катта фарқ бўлгани учун унга тоқ деб ном берилган.

Ўрғочиси оқ ёки хира сарғиш; қанотларининг ташқи чеккасида доғлари бор. Эркак ва ўрғочисининг ғумбаклари бир хил катталиқда эмас: эркагининг катталиғи 2см, ўрғочисиники 3,5 см га қадар боради.

Қуртлари бир дарахтнинг қуртларини еб бўлгач, иккинчи дарахтга ўтади, баъзан уларни шамол бошқа дарахтларга учирайди. Қуртлар ёшлиғида аксари тўп-тўп бўлиб яшайди.

Биолабораторияларда кўпайтирилган *Trichogramma dendrolimi* паразит энтомофагини *Ocneria disper* зараркунадасига қарши қўллашнинг биологик самарадорлигини аниқлаш.

(Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти қошидаги Биолабораторияси. 2022 й)

Вариантлар	Тухумлар сони, дона	Кунлар бўйича биологик самарадорлик, %.		
	Битта баргдаги	3	7	14
паразит:тухум 1:5	100	61.7	97,3	80.9
паразит:тухум1:10	100	56.5	91,8	72.8
паразит: тухум 1:15	100	51.6	89,4	68.5
Назорат	100	-	-	-

ди, вояга етганлари эса тарқоқ ҳолда яшайди. *Ocneria disper* нинг ўрғочилари июл ойидан бошлаб дарахт барглари ва танасига 250-500 тадан тўп-тўп қилиб тухум қўяди.

Тоқ ипак қуртига қарши (Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти қошидаги биолабораторияда кўпайтирилаётган) паразит энтомофаглардан (*Trichogramma dendrolimi*) бирини лаборатория шароитида қўллаганимизда қуйидаги натижага эришилди.

Бунга кўра трихограмма энтомофагини тоқ ипак қурти тухумларига қарши 1:5, 1:10, 1:15 нисбатларда лаборатория шароитида қўлладик.

1:5 нисбатда (паразит:тухум) қўллаганимизда 3-кун 61,7 %, 7-кунга келиб 97,3% билан энг юқори самара бериши кузатилди, 14-кунга келганда фоиз кўрсаткичи пастлади.

1:10 нисбатда паразит билан зарарлаб ўрганганимизда 3-кун 56,5% ва 7- кун эса 91,8% биологик самара кўрсатди.

1:15 нисбатда 7 ва 14- кунлари юқори натижа бериб 89,4% , 68.5% биологик самарадорлиги аниқланди. Назорат вариантимида эса трихограммасиз бўлган ва бунда тухумлардан 4-5 кунлари зараркунадани личинкалари чиқиши кузатилди.

Хулоса: Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, ўрмон биоценозида зарарли тоқ ипак қурти тухумларига қарши лаборатория шароитида тажриба олиб борганимизда паразит энтомофаг(*Trichogramma dendrolimi*) 1:5 нисбатда тухумларига қарши қўллаганимизда 7- кун 97,3% билан энг юқори биологик самарадорликка эришилди. Бундан кўриниб турибдики, тухумхўр паразит энтомофагларни тоқ ипак қурти тухумларига қарши қўллаша юқори натижага эришилади.

АДАБИЁТЛАР:

- Schaefer P. W. et al. Gypsy moth, *Lymantria* (= *Ocneria*) *dispar* (L.)(Lepidoptera: Lymantriidae), in the People's Republic of China //Environmental Entomology. – 1984. – Т. 13. – №. 6. – С. 1535-1541.
- Molis S. et al. Some data on the biology of the gypsy moth (*Ocneria dispar* L.) in southern Lithuania //Acta Entomologica Lituanica. – 1970. – Т. 1. – С. 91-98.
- Маркина Т. Ю. Оптимизация культуры непарного шелкопряда (*Ocneria dispar* L.) по жизнеспособности с использованием энергетического витаминного микро-макроэлементного комплекса //Известия Харьковского энтомологического общества. – 1999. – №. 7, Вып. 1. – С. 121–126-121–126.
- Марков, В. А. «Длительная эмбриональная диапауза и гетерогенность популяции непарного шелкопряда *Ocneria dispar* L.(Lepidoptera, Ly-mantriidae) по срокам развития.» Энтомологическое обозрение 76.1 (1997): 56-80.
- Bakhvalov, S. A., et al. "Structural changes in the gypsy moth (*Ocneria dispar* L.) hemogram in polyhedrosis." Voprosy virusologii 44.1 (1999): 41-44.