

ТУНЛАМЛАРГА ҚАРШИ ТАБИИЙ КУШАНДАЛАРИДАН ҲАМДА МИКРОБИОЛОГИК ПРЕПАРАТЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ.

М. М. Юнусов
ФарДУ доцент

С. Ш. Ахмаджонова
ФарДУ доцент

Ш. С. Содикова
ФарДУ магистранти

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолода тунламларга қарши табиий кушандаларидан ҳамда микробиологик препаратлардан самарали фойдаланиш йўллари ва ўсимликларни уйғунлаштирилган ҳимоя қилиш тизими ҳақида қисқача берилган.

Калит сўзлар: Уйғунлашган кураш тизими, интеграциялаш, объектлар, биоценотик, агротехник, энтомофаг, акарифог, микробиологик, биолаборатория, трихограмма, апантелс, бракон, олтинкўз, кокцинелид, тунлам, механизация.

КИРИШ

Ўсимликларни зараркунандалардан ҳимоя қилишга қаратилган тадбирларга шу экинларни кўпгина касалликлардан, шунингдек бегона ўтлардан сақлашга доир тадбирлардан ажратган ҳолда ёндашиб бўлмайди. Ҳозирги вақтда ўсимликларни уйғунлаштирилган ҳимоя қилиш (интеграциялаштирилган) тизими яратилган бўлиб, бу тизим бир қатор тадбирлари йиғиндисини ўтказишни назарда тутди.

Экинларни зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлардан муваффақиятли равишда сақламоқ учун мазкур тадбирлар муайян мақсадга қаратилган ҳолда мунтазам амалга ошириши лозим.

Бундан мақсад – етиштириладиган ҳосилни ҳимоя қилишда агробиоценозлардаги зарарли ва фойдали турларнинг бузилган нисбатини тиклаш, яъни ўсимликни уйғунлаштириш (интеграциялаш деганда логинчасига интеграре - *тиклаш, тўлдириш* тушунилади) йўли билан ҳимоя қилиш, яъни ўсимликлар бардошлилигини оширишга қаратилган қулай шароит яратилиб, зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларнинг ривожланишига тўсиқлик қиладиган шароит вужудга келтириш, шунингдек карантин қилинадиган объектларнинг четдан келиб қолишига йўл қўймасликдир.

Ўсимликларни зараркунанда ва касалликлардан уйғунлаштирилган усулда сақлашнинг муқаддам ҳимоялаш тадбирларидан фарқ қиладиган асл янгилик томони шундаки, А.А.Мухаммадиев, Х.Мустафоқулов(1978), Ф.М.Успенский, Г.А.Викторов (1979) ва бошқаларнинг таъкидлашича, масалага биоценотик йўл билан ёндашилиб, ўсимликларни ҳимоялаш ҳал қилинганда фақат жиддий зарар етказадиган айрим турларгина ҳисобга олинмай, балки ўзаро бир-бирига боғлиқ бўлган мавжудотлар уларнинг миқдорига жиддий таъсир этишини ҳам эътиборга олинади.

ЯНГИЛИГИ

Ҳозирги вақтда Ўзбекистон шароитида ўсимликларнинг зараркунандалардан ҳимоя қилишга қаратилган тадбирлар мавжуд бўлиб, ҳозирги вақтда бу тадбирлар ўсимликларни уйғунлаштирилган ҳимоя қилиш тизимига алоҳида эътибор берилмаган. Бу тизим бир қатор тадбирлар йиғиндисини ўтказишни назарда тутди. Шу нуқтаи назардан ушбу илмий тадқиқотда, алоҳида тизим яратилган бўлиб, бунда бир қатор тадбирлар йиғиндиси ташкилий хўжалик, агротехник, олдини олиш тадбирлари уйғунлашган ҳолда ўрганилган.

Зараркунандаларга қарши курашнинг биологик усулига катта эътибор қаратилган. У асосан зарарли организмларнинг табиий кушандаларидан ҳамда микробиологик препаратлардан фойдаланишга асосланган. Бўғимоёқлиларнинг табиий кушандалари озиқланиш хусусияти жиҳатидан энтомофаглар (ҳашаротлар билан озиқланувчи) ёки акарифагларга (каналар билан озиқланувчи) бўлинади.

Биологик усул амалда бирор зараркунанда кўпайиб кетиш хавфи бўлган жойларда муайян ҳашарот ва каналарнинг кушандаларини сунъий равишда урчитиб тарқатиш йўли билан амалга оширилади. Шу жиҳатдан Фарғона водийси шароитида биологик фаолияти ўрганилиб тадқиқотлар олиб борилди. Шунга кўра энтомофаглардан кенг кўламда фойдаланишнинг 2 усули : биринчиси – энтомофагларнинг маҳаллий турларини топиб, уларни самарали ишлатиш, иккинчиси – тажавузкор турларини четдан келтириб (интродукция) маҳаллий шароитга мослаштириш ишлари олиб борилди.

Зараркунандаларнинг кушандалари паразитлик (текинхўрлик) ёки йиртқичлик қилиши мумкин. Паразитлари ички (эндо)яъни ўлжасининг ичида ривожланадиган (трихограмма, апантелес ва б) ҳамда ташқи (экзо), яъни личинкалари ўлжасининг ташқарисида озиқланиб вояга етадиган бўлиши мумкин. (айрим браконидлар). Йиртқичлик қиладиган энтомофагларнинг (олтинкўз, кокцинееллидлар, арилар ва б) паразитлардан фарқи шундаки, булар ўлжани секин-аста эмас, балки зудлик билан ўлдиради.

Юқорида айтиб ўтилганидек, паразит ва йиртқичларнинг маҳаллий турларини лаборатория шароитида (биофабрикаларда) урчитиб кўпайтириш ва зараркунанда тушган далаларга қўйиб юбориш (тарқатиш) йўли билан зарарли ҳашарот ва каналарнинг зичлигини хўжалик учун безарар даражада ушлаб туриш имконияти яратиш йўллари назарий ва амалий ўрганилди. Фарғона водийсида ҳам Ўзбекистоннинг бошқа минтақалари каби биологик фаолиятида асосан 3 та объект-кушанда: трихограмма, бракон ва олтинкўз кўпайтирилади. Трихограмма – тунлам тухумларига қарши, бракон – ҳаммаҳўр йиртқич кушанда сифатида сўрувчи ва кемирувчи зараркунандаларига қарши ишлатилади. Биз асосан тунламларга қарши самарали усулларни ва турларни ўрганиб қўллаш тадқиқотларини олиб бордик.

Трихограмма (*Trichogrammatidae*) оиласига мансуб айрим турларни тунламларга қарши қўллаш.

Трихограмма – пардақанотлилар (*Hymenoptera*) туркумига, хальцидлар (*Chalcidoidea*) бош оиласига ва трихограмма (*Trichogrammatidae*) оиласига мансуб ҳашарот. Табиатда унинг 100 га яқин турлари мавжуд. Фарғона водийси шароитида 12 тури аниқланган.

Трихограмма турли оилаларга мансуб ҳашаротларнинг тухумига ўз тухумини қўйиб ҳаёт кечиради .

Трихограмма етук зотининг катталиги 0,5 мм. Урғочиси эркагидан каттароқ бўлади. Паразит тухумдан етук зотга айлангунга қадар ўртача 10-15 кун ўтади. Шунинг учун ҳам зарарқунанда ҳашаротлар бир бўғин бергунча трихограмма 2-3 бўғин бериши мумкин. Трихограмма асосан дон қуяси тухумларида кўпайтирилади, чунки бу зарарқунанда жуда тез кўпаяди. (бир йилда 14-15 бўғин беради) ва биофабриканинг узлуксиз (поток) тизимларида фойдаланишга қулай келади.

Трихограмма куя капалагининг битта тухумига биттадан бир нечтагача тухум қўя олади. Паразитнинг барча ривожланиш даври қанотли ҳашарот учиб чиққунга қадар ўлжанинг тухумида ўтади. Паразит зарарланган тухум ёки етук зот шаклида ишчилар қўл кучи ёрдамида далага чиқариб тарқатилади. Келажакда бу жараён махсус мосламалар – трактор ёки дельтаплан ёрдамида амалга оширилиши мумкин. Бу борадаги тадқиқотлар давом этмоқда.

Кўплаб урчиши, экологик шароитларга яхши мослашиши ва ундан кўп самарали натижалар олиниши туфайли 1930 йиллардаёқ бу паразитни сунъий равишда кўпайтиришга уриниб кўрилган. 1970 йиллардан кейин биологическая лаборатория ва биофабрикалар барпо қилиниши билан ғўза ва бошқа экинларга тушадиган тунламларга қарши мазкур усулдан фойдаланиш имкони яратилди. Ҳозирги вақтда трихограмма биологический кураш усули дастурларида турли тунламларнинг тухумига қарши курашда муваффақиятли ишлатиб келинмоқда. Бу мақсадда трихограмманинг водийни экстремал иқлим шароитига мос келадиган турлари ажратиб олиниб кўпайтирилмоқда.

Бракон (*Habrobracon hebetor*) турини қўллаш.

Бракон – пардақанотлилар озиқланиш (*Hymenoptera*) туркумига, браконидлар (*Braconidae*) оиласига, *Bracon (Habrobracon hebetor Say)* турига мансуб. Бу энтомофаг асосан кўсак қуртига қарши биологический усулда қўллаш учун тавсия қилинган.

Ушбу эктопаразит кўсак қуртидан ташқари жуда кўп бошқа капалакларнинг ҳам қуртларини зарарлайди. Бракон ташқи паразит бўлиб, кўсак қуртининг ўрта ва катта ёшдаги қуртларини фалажлаб, сўнг устига 4-5 тадан 16 тагача тухум қўяди. Ўлжа кўп бўлса, барча фалажланган қуртга тухум қўявермайди. Тухумлари битта-битта ёки бир нечталаб жойлашган бўлиши мумкин. Ҳар бир урғочи зот 400 тагача ва ундан ортиқ тухум қўйиши мумкин.

Бракон етук зот шаклида дарахт пўстлоқлари, ўсимлик қолдиқлари ҳамда кесаклар остида қишлайди. Бу энтомофаг табиатда учраши билан бир қаторда уни лаборатория шароитида мум қуяси қуртларида кўпайтирилади. Бу энтомофагни лаборатория шароитида махсус механизациялаштирилган мосламаларда кўпайтириш усуллари яратилган. Ўсимликларда ғўза тунламининг қуртлари пайдо бўлиши билан биологический кураш дастурларида ҳар гектарга зарарқунанданинг сонига қараб (10-14/1 нисбатда) 500 дан 2000 тагача тарқатилиши мақсадга мувофиқ.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Энтмология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. Ш.Т.Хўжаев, Э.А.Холмурадов. Тошкент “Фан” нашриёти – 2009 йил.
2. Муродов С.А. Умумий энтмология курси. – Тошкент, “Меҳнат”, 1986- 271 б.
3. Олимжонов Р.А.Энтмология - Тошкент: “Ўқитувчи”, 1977 – 275 б.
4. Яхонтов В.В. Ўрта Осиё Қишлоқ хўжалиги зараркунандалари, - Тошкент: Ўрта ва олий мактаб, 1962- 693 б.
5. Алимұхаммедов С.Н. Хўжаев Ш.Т. Ғўза зараркунандалари ва уларга қарши кураш – Тошкент: “Меҳнат”, 1978 (1 нашр)
6. Яхонтов В.В. Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги ўсимликлари ҳамда маҳсулотларининг зараркунандалари ва уларга қарши кураш – Тошкент “Ўрта олий мактаб”, 1962- 693 б.
7. Ҳамроев А.Ш.Азимов Ж.А. Ниёзов Т.Б. Соттибоев Қ.С. ва бошқ. Боғ токзорларининг зараркунандалари, касалликлари ва уларга қарши кураш тизими. Т., “Фан”, 1995-158 б.
8. Ҳасанов Б.О. Ҳамроев А.Ш. Эшматов О.Т. Алимұхаммедов С.Н. ва бошқ. Ғўзани зараркунанда, касалликлар ва бегона ўтлардан ҳимоя қилиш. Т. 2002-379 б.ш
9. Mirzahalilov, M. M., Muqimov MA, N. M. S., Kim, S. I., & Mustafaeva, Z. A. (2006). HYDROCHEMICAL INDEXES AND PHYTOPLANKTON COMPOSITION OF DIFFERENT TYPES OF WATER BODIES IN THE FERGANA VALLEY. O 'ZBEKISTON BIOLOGIYA JURNALI, 36.
10. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М., & Назаров, М. Ш. (2021). КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ РЫБ В ВЫРОСТНЫХ ПРУДАХ РЫБХОЗА «НАМАНГАН БАЛЫК». Academic research in educational sciences, 2(5), 726-733.
11. Mukimov, M. K. A., Mirzakhalilov, M. M., & Nazarov, M. S. (2021). Assessment Of Hydrochemical Analysis And Phytoplankton Community Of Different Ponds Of A Fish Farm. The American Journal of Applied sciences, 3(05), 140-047.
12. Yunusov, M. M., & Zokirov, I. I. (2021). FARG 'ONA VODIYSINING AYRIM DENDROFIL SHIRALARI (HOMOPTERA, APHIDOIDEA) BIOEKOLOGIYASI. Academic research in educational sciences, 2(6), 1289-1299.
13. Mirzakhalilovich, Y. M., Nabibullaevich, K. F., & Abdulazizovna, K. B. (2021). ECOLOGICAL-GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF APHIDS (HOMOPTERA APHIDINEA, APHIDIDAE) IN THE FERGANA VALLEY.
14. Yoqubov, A. A. O. G. L., & Mirmuxsin, M. U. O. G. L. (2022). KOMPLEMENTAR IRSIYLANISHGA DOIR MASALALARNI YECHISHDA x2 METODI ASOSIDA F2 DAGI AJRALISHNI STATISTIK USULDA TEKSHIRISH. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(1), 270-284.