

ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ

УЎТ: 633.51: 632.937

БИОУСУЛ ВА БИОВОСИТАЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ТЎҒРИ АНИҚЛАШГА ДОИР МУЛОҲАЗАЛАР

Хўжаев Шомил Турсунович,
ЎК ва ҲИТИ лаборатория мудири, к/х.ф.д., профессор.

Маълумки, ўсимликларни зараркунандалардан ҳимоя қилишда биологик усулни қўллаш бўйича тадқиқотлар ўтган асрнинг 65-85-нчи йиллари тез суратлар билан (шу жумладан Ўзбекистонда) ўтказилган. Асосий ва яқуний натижалар сифатида: олдинги умумий ҳимоя қилиш тизими ўрнига уйғунлашган ҳимоя қилиш тизими (УХҚТ) ташкилланиб амалга жорий этилиши; бунинг учун эса, биологик усулга юқори даражада аҳамият берилиб, республикаимизда биологик кураш индустрияси барпо этилганлиги асос бўла олади. Албатта биоусул тез ва юқори самара кўрсата оладиган кимёвий усулнинг ўрнини тўлиқ босолмайди ва бу ойнадек равшан. Аммо бу прогрессив усул ўзининг афзалликлари туфайли республика қишлоқ ҳўжалигида пестицидлар ҳажми кескин камайди. Агарда 1975 йили ҳар гектар ғўза экилган майдонга 4,5-5 марта инсектицид ва акарицидлар билан ишлов берилган бўлса, 1987 йилга келиб бу атиги 0,5-0,8 мартани ташкил қилди холос. Ўз-ўзидан маълумки, бу экинлар ҳосилдорлигини қисман бўлсада, зараркунандалар ҳисобига озайишига йўл қўйилганлиги билан боғлиқдир. Иккинчи тарафдан, биоусулнинг самарадорлигини “бўрттириб” кўрсатиш ҳисобига ҳам амалга оширилди. Бу нима дегани, дерсиз.



Ўзани кўсак қуртидан биологик ҳимоя қилишда тухумхўр – трихограмма (2) ҳамда қуртларига қарши бракон (1) кушандалари ишлатилади. Яқуний натижа далада қуртларнинг озайишига (3-4) қараб баҳоланиши керак.

Ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасида самарадорлик, яъни олинадиган ижобий натижа, зараркунанданинг ўсимликка зиён келтириши мумкин бўлган шаклини (даврини) йўқотиш билан боғлиқдир. Мисол учун, капалакларнинг қуртлик шаклини; шира, трипс, ўргимчаккана ва ҳ.к. Ўсимлик қанчалик оз шикастланса, зарарали ҳашаротларга қарши қўлланган усул (восита) шунчалик самаралидир. Аммо амалиётда қандай? Бу усулнинг биологик самарадорлигини аниқлашда қайси усулдан фойдаланилмоқда? Афсуски у ҳақиқатдан нари. Бу мақсадда кушанданинг биологик хусусиятларини лаборатория шароитларида ўрганишга мўлжалланган усуллар ишлатилмоқда. Ачинарлиги шу ердаки, бу усуллар қонунлаштирилган (Мирзалиева, 1986; Адилов ва б., 1988; Алимухамедов ва б., 1989 ва б.). Бундай кўрсатмаларни

қўшни Тожикистон республикасида чоп этилган нашрларда ҳам (Коваленков, Махмудов, 1985) кўришимиз мумкин. Бу кўрсатмаларга риоя қилинса, далага трихограммани ғўза тунламининг авлоди ривожлана бошлаган пайтда, ҳар 100 ўсимликда 1-2 та (!) тухум аниқланган-нида (1:5 нисбатда) бошлаш керак эмиш (Мирзалиева, 1986). Ҳисоблаб кўрилса, бу дегани 1 гектар пайкалга атиги 400 дона кушанда тарқатиш керак бўлади (?). Кўпчилик олимлар фикрига кўра қабул қилинган сарф-меъёр эса: 60х80х80 минг дона/гектарга тенг. Буни қандай тушунмоқ керак?

Трихограммани биологик самарадорлигини (%) аниқлашга келганда эса кушанда тарқатилганидан 3, 7 ва бошқа кун ўтганидан кейин, далага кириб зараркунанда тухумини териб чиқиб, уларнинг орасида нечтаси қорайганлигини аниқлаш орқали белгиланар эмиш... Биринчидан, бунинг амалий ба- жариб бўлмаслигини сиз ҳам тушиниб турибсиз ҳурматли ўқувчи, чунки тунлам тухумидан очиб чиққан қурт биринчи галда тухум пўстлогини еб ундан из ҳам қолдирмайди, ик- кинчидан зарарланмаган тухум ҳам ичида қурт шаклланса қораяди ва учинчидан, тунлам ҳар авлодининг капалаклари қўйган тухумлари орасида 45-55% ти пуч (наслсиз) қолиши

кўплаб кузатувларимизда аён бўлган. Демак, бу йўл билан трихограмманинг самарадорлигини (фойдалилигини) аниқлаб бўлмайди.

З.К.Адилов ва бошқаларнинг 1988 йилги баёнида кўрсатишича, даладан йиғиб келинган кузги тунлам қўйган тухумларининг 62-80% ти трихограмма билан зарарланган эмишлиги афсонага ўхшайди, чунки асосан тупроқ сатҳига қўйиб кетилган тунлам тухумини қандай қилиб аниқлаш ва йиғиш мумкин?..

Зараркунандаларнинг қуртлик даврида сиртдан паразитлик қиладиган бракон кушандасининг (*Bracon hebetor* Say) са- марадорлигини дала шароитида аниқлашга Х.Р.Мирзалиева (1986) асосан тўғри ёндошган. Яъни, кушанда тарқатилган кундан кейинги кунларда назорат натижасида аниқланган қурт фарқи кўрсаткичи бўйича аниқлаш:

$$C = \frac{A - B}{A} \times 100 (\%), \text{ қайсики:}$$

А – далага бракон тарқатиш олдидан қурт сони (ўртача 100 та ўсимликда, дона).

В – кушанда тарқатилганидан кейинги кунларда (бу ҳам, дона).

Бу ерда асосий етишмовчилик, бу – назорат варианты-нинг, яъни кушанда тарқатилмаган даланинг йўқлиги, ёки у назарга олинмаганлиги. Ахир, табиатнинг ўзида қуртлар билан бўлаётган жараён қандай кечаётганини билиш жуда муҳимдир. Бу мақсадда 1925 йили чоп этилган W.Abbott (Аббот) нинг иши ибратли бўлиб, ханузгача ўз долзарблигини йўқотгани йўқ (Хўжаев, 2020).

У таклиф этган формула қуйидагича кўринишга эга.

$$C = \frac{A_v - B_v}{A_v} \times 100 (\%), \text{ яъни:}$$

А – тажриба вариантлари қўйилган дала бўлақларида кушанда тарқатиш, ёки дори сепишгача аниқланган қурт сони, дона;

а – бу ҳам, фақат ҳимоя тадбири ўтказилганидан кейинги кунларда;

В – назорат (ҳимоя ўтказилмаган) дала бўлағида, тажриба қўйишгача кузатилган қурт зичлиги, дона;

в – бу ҳам, фақат кейинги назорат кунларида.

Трихограмма тарқатишнинг биологик самарасини (С) аниқлашда тажриба қўйишдан олдин қуртлар сони жуда оз, ёки бўлмаган бўлиши мумкинлигини назарда тутиб, қисқартирилган формула ишлатилади:

$$C = \frac{A - B}{A} \times 100 (\%), \text{ яъни:}$$

А – тажриба қўйилганидан кейинги кунларда назорат (ҳимоя қилинмаган) вариантыда қуртлар сони, ҳар 100 ўсимлик-да, дона;

В – шу кунлари кушанда тарқатилган тажриба даласидаги қуртлар сони, дона.

Аминмизки, айти шу формулаларни ишлатган ҳолда трихограмма, бракон ва бошқа кушандаларнинг самарадорлиги аниқланса, ҳақиқий натижа аён бўлиб, “кўзбўямачилик”ларга чек қўйилади. Шундай қилиш даври келди ҳам.

Ўсимликларни ҳимоя қилишда биологик усулни ишлатиш машаққатли, лекин шу билан бирга долзарб, ҳавфсиз ва самарали усулдир. Усулни ишлатиш тирик жонивотлар билан боғлиқ бўлгани учун, унинг самараси ва иқтисодий самарадорлиги турли омилларга боғлиқ бўлиб қолаверади. Қайсики, ҳашаротларни кўпайтириш жараёнида кўплаб мавжуд талабларга риоя қилиш, шулар жумласига трихограммани йилига 1-2 марта тунлам тухумларидан ўтказиш (“пассаж” қилиш) ҳам киради. Ҳашаротларни тарқатиш муддатларини тўғри танлаш; уларни далага тарқатишда одам омилининг аҳамияти катталиги ва бошқалар.

Буларнинг таъсирида биоусулдан, бир-бирдан кескин фарқ қиладиган натижалар олиш мумкин. Буларнинг барчасини тўғри баҳолаб, натижани тўғри чиқармоқчи бўлган мутахассис албатта уни охириги кўрсаткич – ҳашаротнинг зарарлайдиган шаклини озайиши билан белгилайди. Албатта, мен таклиф қиладиган усул айрим шахслар томонидан қаршиликка учраши мумкин. Бунинг учун мунозарада қатнашиб, исботланган фикр ва мулоҳазаларингизни кутамиз.

АДАБИЁТЛАР:

1. Адиллов З.К., Зулпикаров И., Саидханова Х.З. Пути эффективного применения трихограммы на посевах хлопчатника // Роль энтомофагов и микроорганизмов в защите растений. – Ташкент: САНИИЗР САО ВАСХНИЛ, 1988. – 91 с.
2. Алимухамедов С.Н., Адашкевич Б.П., Адиллов З.К., Ходжаев Ш.Т. Биологическая защита хлопчатника. – Ташкент: Мехнат, 1989. – 167 с.
3. Коваленков В.Г., Махмудов Д.М. Интегрированная защита хлопчатника от вредителей в Таджикистане. – Душанбе: МСХ Тадж ССР, 1985. – 6 с.
4. Мирзалиева Х.Р. Биологический метод борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. – Ташкент: ТашСХИ, 1986. – 53 с.
5. Хўжаев Ш.Т. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асослари (IV нашр). – Тошкент: Янги нашр, (IV-нашр), 2019. – 375 б.
6. Хўжаев Ш.Т. Қишлоқ хўжалигида пестицидларни ишлатиш ҳамда тадқиқот ўтказиш усул ва шартлари (монография). – Тошкент: “Zilol buloq”, 2020. – 152 б.
7. Abbott W.S. A method of computing the effectiveness of an insecticide // Econ. Entomol. – 1925. – Vol.18. - №3. – P. 265-267.
8. Яснош В.А., Двали Н.К. Характеристика трихограммы – *Tr. evanescens* W., заражающей кукурузного мотылька в Грузии /В кн.: Трихограмма в защите растений. – Москва: Агропромиздат, 1988. – С. 136-144.

УЎТ: 634.1

МЕВАЛИ БОҒЛАРДА ВА ТОКЗОРЛАРДА ЗАРАРКУНАНДА ҲАМДА КАСАЛЛИКЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ТАДБИРЛАРИ

Гулямов А.Б.,

Қишлоқ хўжалиги вазирлиги хузуридаги Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги соҳасида стратегик ривожланиш ва тадқиқотлар халқаро маркази,

Annotation. The article provides materials for the protection of plants of fruit crops and grapes from pests and diseases using biological and chemical agents that are applied in the Republic of Uzbekistan. Long-term studies of local scientists during the growing season of fruit crops and grapes with systemic preparations showed that there are more resistant substances to pests such as chlorantraniprol, acetamiprid, lambda-cyhalothrin, thiacloprid and cypermethrin + chlorpyrifos and others.

Ўзбекистоннинг табиий-иқлим шароити мевали дарахтлар ва ток ўстириш учун энг қулай ҳисобланади. Республикада

мева дарахтлардан олма, нок, беҳи, олча, гилос, ўрик, шафтоли кабилар кўплаб экилади. Бироқ боғ ва токзорларни