

қанотлари ривожлана бошлайди, етук зотга айланишдан олдин оғирлиги 97-110 мг га етади. Личинкалар ўсимлик бўйлаб тарқалади ва унинг барглари, поя ва бошоқлари ширасини сўриб озиқланади. Зарарли хасванинг личинкалари унинг имаголаридан ташқи кўриниши билангина эмас, балки ўлчамлари кичиклиги ва қанотлари ривожланмаганлиги билан ҳам фарқланади. Личинкаларнинг учинчи босқич ривожланиш даврида уларда қанот бошланғичлари пайдо бўлади ва улар бешта ривожланиш даврини ўтгач, етук хасва имаголарига айланади.

Май ойи охири июн ойи бошларида зарарли хасва тухуми, турли ёшдаги личинкалари ва имаголари оммавий учрайди ва аралаш популяция кузатилади. 1 м² майдонда 7-8 дона ҳисобга олинди. Июн ойи иккинчи декадасида зарарли хасва кузги бўғдойда учрамайди.

Зарарли хасванинг сутка давомидаги фаоллиги эрталабдан соат 11 гача ҳаракатчан бўлиб, ҳарорат кўтарилгач, у 11 дан 17 гача бўғдой поялари орасига бекиниб ётади.

Кузги бўғдой экин майдонларида олиб борилган тадқиқотлар натижасида зарарли хасва имаголарининг ғалладошлар оиласига мансуб ёввойи ўсимликларда, жумладан қамиш-Phragmites communis, ажриқ-Synodon dactylon, ғумай-Sorghum halepense баргларида ҳосил бўлган, дарахт, бута ва ўт ўсимликлар қалин ҳазонлари остидаги тупроқнинг юза қатламларида қишлаши қайд қилинди. Ғалла майдонларига узоқ бўлган турли хил муҳитларда қишлоғчи зарарли хасва миқдори кам эканлиги аниқланди. Зарарли хасва имаго босқичида қишқи тиним даврини ўтайди. Қишлаш учун зарарли хасва индивидлари қуруқ ҳолатдаги, 1-3 см қалинликдаги барглар ва ўсимлик қолдиқлари қатламини танлайди.

Ҳаво ҳарорати +10 +12°C га етганда, зарарли хасва қишлоғчи имаголарининг фаол ҳолатга ўтиши ва ҳароратнинг +12 +14°C даражада барқарорланиши шароитида эса ёппасига ғалла

майдонларига миграция қилиши қайд қилган. Дастлаб зарарли хасва популяцияси қишлаш маконларига яқин жойлашган экин майдонларига миграция қилади. Иссиқ ва шамол кам бўлган кунлар шароитида 2-3 м баландликда экин майдонларида учиб юрган ўнлаб зарарли хасваларни кузатиш мумкин. Аста-секин уларнинг тарқалиш ареали кенгайиб боради.

Табиатда зарарли хасванинг бир неча турдаги кушандалари мавжуд. Буларнинг ичида пардақанотли паразит кушандалардан Scelionidae оиласига мансуб теленомуснинг Telenomus ва Trissolcus авлодига мансуб тухумхўрларнинг 3 та: Trissolcus grands, Trissolcus simoni ва Telenomus chloropus турларининг аҳамияти каттадир.

Зарарли хасва имаго паразити сифатида кулранг фазия (Phasia subcoleoptera), олачипор фазия (Ectophasia crassipennis) ва қорамтир фазия (Helomyia lateralis) турлари ғалла агробиоценозларида апрель, май, июнь ойларида тарқалиши қайд қилинган.

Ўзбекистон шароитида биринчи бор зарарли хасвада касаллик қақирувчи Aspergillus flavus (Link.), Scopulariopsis brevicaulus (Sacc.) Bain., Paecilomyces sp. ва Cordyceps sp. энтомопатоген замбуруғ турлари аниқланди. Cordyceps sp. энтомопатоген замбуруғининг зарарли хасва касаллигини кўзгатувчиси сифатида биринчи бор қайд қилинди. Бу замбуруғ турлари асосан хасванинг имагосини ва турли ривожланиш босқичидаги личинкаларини апрель ва май ойлари давомида зарарлайди ва биологик самарадорлиги 2,2-7,6% ни ташкил қилади [5].

Б.У.БАЎЕТДИНОВ,
таянч докторант,
Ф.А.СУЛТАНБАЕВА,
магистрант,
ТошДАУ Нукус филиали.

АДАБИЁТЛАР:

1. Алехин В.Т. Вредная черепашка // «Защита и карантин растений». – М., 2002. №4. – С. 65-90.
2. Викторев Г.А. Проблемы динамики численности насекомых на примере вредной черепашки. Москва, 1967. –С. 66-272.
3. Пайкин Д.М. Вредная черепашка. -Л.: Изд-во с/х литер., 1961.-С. 3-88.
4. Сулаймонова Н. Зарарли хасва. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. -Тошкент, 2003. - №12. -Б. 35.
5. Халиллаев Ш.А. Зарарли хасва (Eurygaster integriceps Put.) нинг морфологик ва биоэкологик хусусиятлар // Ўзбекистон биология журнали. -Тошкент, 2014. Махсус сон. -Б. 80-83. (03.00.00; №5).
6. Яхонтов В.В. Ўрта Осиё қишлоқ хўжалик экинлари ва маҳсулотларининг зараркундалари ва уларга қарши кураш. - Тошкент: "Ўрта ва олий мактаб" нашриёти, 1962. - Б.374-375.

УЎТ: 63.632.7.04/.08

ТАДҚИҚОТ

ЯНГИ ТУРДАГИ ЗАРАРКУНАНДА ВА УНИНГ МЕВАЛИ БОҒЛАРДАГИ РИВОЖЛАНИШ БИОЭКОЛОГИЯСИ

Аннотация. Мақолада Республикамиз агробиоценозида сўнгги йиллари пайдо бўлиб тарқалган (ареаллари кенгайиб, зарар бераётган) ўрик-қамиш шираси турини ўрганишга мўлжалланган илмий-тадқиқот натижаси берилган. Зараркунанда кўп йиллар давомида худудда мавжуд эканлиги аниқланган бўлса ҳам сўнгги йиллари мева боғлари биоценозида эрта баҳордан кўпайиб, зарар келтириши ортиб бораётгани кузатилди.

Калит сўзлар: Данаклилар, сўрувчи зараркунандалар, энтомофаглар, биологик ривожланиш, динамика, зарар, зарар келтириш мезони.

Мавзунинг долзарблиги. Қорақалпоғистон иқлимнинг кескин ўзгаришчанлиги (қишда ҳаво ҳарорати 20-25°C пасайиб кетиши, ёзда 40-45°C гача исиб кетиши, нисбий намликнинг турлича бўлиши) қишлоқ хўжалик экинларидан, жумладан, мевали боғлардан қутилганидек ҳосил олишга ҳалақат беради. Шу боис кейинги йилларда илдизи чуқур кетадиган, ер усти қисми катта

бўлиб ўсадиган мевали боғлар қатори карлик ва ярим карлик навлардан иборат мевали боғлар яратишга ҳам катта эътибор берилмоқда.

Худуд шароитида мавжуд мева турларидан данаклилар гуруҳига кирадиган ўрик (Armeniaca vulgaris Lam.), шафтоли (Persica vulgaris Mill.), олхўри (Prunus domestica L.), олча (Cerasus

vulgaris.), уруғилардан олма (*Malus domestica* Borkh.), нок (*Pyrus communis* L.), беҳи (*Cydonia oblonga* Mill.) турлари асосий майдонларни ташкил қилади (Обиджонов, 2009; Юсупов, 2016).

Қорақалпоғистондаги мевали боғларга катта зарар келтираётган сўрувчи зараркундалардан тенг қанотлилар (Homoptera) гуруҳи, ширалар (Aphididae) оиласига мансуб ўрик-қамиш шираси (*Hyalopterus pruni* Geoffr.) турини келтириш мумкин.

Қорақалпоғистон шароити мева боғларида пайдо бўлган янги турларнинг ривожланиш биоэкологиясини ҳисобга олиб зараркундаларга қарши қўлланиладиган кураш тадбирларини ташкиллаштиришнинг илмий асосларини ишлаб чиқиш, жорий этиш бугунги кундаги долзарб муаммолардан ҳисобланади.

Тадқиқот услуги. Мева боғларида тарқалган ўрик-қамиш ширасининг морфологик белгилари (Кан, 1996), биоэкологияси, ривожланиш динамикаси (Адашкевич, 1983; Хўжаев, 2015) махсус усуллар ёрдамида ўрганилди.

Зараркундалар орасида ҳар йилдаги тарқалган ареаллари, келтирадиган зарарлилик даражаси бўйича тенг қанотлилар (Homoptera) гуруҳи, ширалар (Aphididae) оиласига мансуб ўрик-қамиш шираси (*Hyalopterus pruni* Geoffr.) турининг доминантлик хусусияти катта эканлиги ҳисобга олинди.

Кузатувлар натижасида зараркундаларнинг асосий ривожланиб зарар келтирадиган мева дарахтлари ўрик, олхўри ва олча эканлиги, ҳар йили асосий тўпланиб зарар келтирадиган ўсимлиги ўрик дарахтлари эканлиги ҳисобга олинди. Зараркунда ўрик дарахтлари қобиғи тагида, куртакларида, қамишлар танасида тухум фазасида қишлаб, баҳорда ҳаво ҳарорати 6,0-9,0°C кўтарилиши билан тухумдан чиққан куртлари ушбу жойлардаги шираларни сўриб озиқланиб, ўриklar гуллаши билан ушбу дарахтларда кўпайиши ҳисобга олинди.

Зараркундаларнинг қишловдан чиққан биринчи авлодлари Нукус, Кегейли туманлари шароитида 2018 йил 26 мартдан ва 2019 йил 19 мартдан бошлаб далада пайдо бўлиб кўпайганлиги кузатиш билан бўлса, ўриklarнинг эртапишарларида куртак ёриш ва гуллаш фазаларида ёппасига кўпайганлиги, дастлабки барглари пайдо бўлиши билан тўдалар ҳосил қилиб ўсимликнинг ўсиб, ривожланишига салбий таъсир этганлиги ҳисобга олинди.

Ўрик-қамиш ширасининг эрта баҳордан бошлаб қишловдан

чиқиб ёппасига ривожланишига қиш ойларининг илиқ келиши асосий сабаб бўлганлиги аниқланди. Чунки, 2018 йил январда -4,7°C, февралда -3,2°C, мартда 6,8°C ва декабрда -2,6°C, 2019 йил январ ойининг биринчи ўн кунлигида -1,6°C, иккинчида 0,6°C, учинчида 2,2°C ва феврал ойида -1,2, -1,6°C ҳароратнинг сақланиши, ҳаво ҳароратининг минимал даражаси минус 8,8°C пастга тушмаганлиги зараркундаларнинг тўла ва барвақт қишловдан чиқишидаги асосий абиотик омил эканлиги ҳисобга олинди.

Натижада зараркундага ўз вақтида қарши кураш тадбирлари олиб борилмаган ўрик дарахтлари баргларида уларнинг сони максимал даражага етганлиги маълум бўлди. Тадқиқотлар учун назоратда бўлган ўрик дарахтлари баргларида, 2018 йил апрел ойининг учинчи ўн кунлиги охирига бориб ва 2019 йилнинг май ойи биринчи ўн кунлигида пайдо бўлган тўдаларда сони 214-337 донагача кўпайиб, бошқа жойларга, жумладан, далага яқин сабзавот ва полиз экинлари ниҳолларига тарқалиб зарар келтирганлиги ҳисобга олинди. Натижада бундай ўрик дарахтларидан олинган ҳосил, мақбул шароитда қарши кураш тадбирлари олиб борилган жойларга таққосланганда 30-36% камайиб, сифат кўрсаткичлари пасайиб, пишиб етилиш муддати 5-8 кунга орқанда қолганлиги исботланди.

Хулоса. Ўрик-қамиш шираси биоэкологияси учун Қорақалпоғистон агробиосенотидида қулай абиотик, биотик омиллар мавжуд эканлиги исботланди. Зараркундаларнинг қишлов даврида ҳаво ҳароратининг минус 5-8°C дан пастга тушмаганлиги туфайли асосий тухумлари тўла қишлаб чиқиб, мева боғларида март ойининг охири, баҳор кеч келган йилларда май ойининг бошидан ўрик баргларида кўпайиб, тўдалар ҳосил бўлиши билан даладаги сабзавот-полиз экинларига тўпланиб, июн ойининг охиригача, ҳаво ҳарорати ўртача 27-28°C кўтарилгунга қадар зарар келтириши ҳисобга олинди. Шу боис, эрта баҳордан бошлаб мавжуд ўрик дарахтларини назоратга олиш зарур ҳамда зараркундаларнинг қишлаб чиққан авлодлари етук зотлари пайдо бўлиши билан ўрик дарахтлари учун тавсия этилган кимёвий препаратларни ишлатиб, дастлабки авлодларини тезда йўқотиш тавсия этилади.

Елмурат ТОРЕНИЯЗОВ,
ТошДАУ магистри.

АДАБИЁТЛАР:

1. Адашкевич Б.П. Биологическая защита крестоцветных овощных культур от вредных насекомых. Ташкент: «ФАН», 1983. С. 180-188.
2. Кан А.А. Перспективы изучения тлей Узбекистана и сопредельных стран Средней Азии //Тез.докл.конф. «Защита растений и окружающая среда». –Андижан, 1996. С. 7-8.
3. Обиджонов Д.А. Опасный вредитель в садах Узбекистана /Защита и карантин растений. Москва, 2009. №3. С. -52.
4. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркундалардан уйғунлашган ҳимоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари. Тошкент: «Наврўз», 2015. -552 -б.
- 5.Юсупов А.Х. Мевали боғлар тангачақанотлилари (INSECTA, LEPIDOPTERA) биоэкологияси ва уларнинг сонини бошқариш». Автореф.қиш.хўж. фан. докт. Тошкент, 2016. 42 -б.

ЎЎТ: 635.21:632.5: 634.

ДЕХҚОНЧИЛИК СИРАРИ

ПОМИДОР (TUTA ABSOLUTA) КУЯСИДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШДА МАСКИТ СЕТКАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Аннотация. Ушбу мақолада помидор куяси (T. Absoluta) га қарши очик майдонларда экологик тоза маҳсулот олиш учун турли хил маскит сеткаларнинг самарадорлигини аниқлаш бўйича олиб борилган тажрибалар натижалари келтирилган.

Аннотация. В данной статье приводятся результаты по определению эффективности различных маскитных сеток для получения экологической чистой продукции при защите томата от томатной моли (Tuta absoluta).

Помидор куясига қарши (очик дала ва иссиқхоналардаги экинларда) ўз вақтида кураш олиб борилмаса ҳосилни 100% гача нобуд

қилиши аниқланган. Бу зараркунда ўсимликларни ниҳоллик давридан бошлаб ўсиш даврининг охиригача, барча ривожланиш