

билан ғўзанинг шоналаш ва гуллаш даврларида 2 марта ишлов бериш;

ҳосил шохлар ораси қисқа бўлиб, ҳосилдорлик юқори бўлиши, ғўзанинг ғовлаб кетиб зараркундалар ривожланиши учун қулай шароит бўлишининг олдини олиш мақсадида таъсир этувчи моддаси мепикват хлорид бўлган Сожеан, Мепекват стар, Энтожеан, Пахтажон, Устикс, Химжеан каби ўсишни бошқарувчи препаратларнинг бирортаси билан ғўзанинг шоналаш даврида гектарига 15 грамм, гуллаш даврида гектарига 45 грамм ва 13-14 та ҳосил шохи пайдо бўлганда гектарига 90 граммдан қўллаш яхши самара беради.

Ҳар бир нав таснифидан келиб чиқиб мақбул агротехник тадбирларни ўз вақтида сифатли амалга ошириш ғўзанинг зараркундаларга чидамлилигини ошириш билан бирга зараркундалар сони юқори бўлиши учун ноқулай шароит яратади

Тўртинчидан, ғўза агробактериозидида биофонни сақлаш шира, трипс ва ўргимчаккана каби зараркундаларнинг зарарини олдини олиш учун ғўза майдонларининг барчасига гектарига 1000 донадан олтинқўз 10 кун оралатиб, 2-3 марта тарқатиш талаб этилади.

Агар шира ва трипслар ривожланиши учун об-ҳаво, иқлим шароити ўта қулай келиб, уларнинг сони кўпайиб кимёвий ишловга ҳожат бўлса таркиби имидаклоприд асосли багира, даклоприд, имида стар, энтолучо препаратлар гектарига 0,2 литр, ацетамиприд асосли моспилаи голд, моспилаи стар, энтосплан, агроплан каби препаратларнинг бирортаси билан гектарига 0,15-0,2 кг ҳисобида ишлов бериш тавсия этилади.

Бунда ипак қурти боқилаётганлигини эътиборга олиб, атрофида тут дарахти йўқ ёки ипак қурти боқиш учун кесиб олинган майдонларда ишлаш мумкин.

Ўргимчакканага қарши дастлабки даврда таркиби гекситиазокс асосли ниссоран стар гектарига 0,1-0,3 литр, гекситиазокс+пропаргит асосли химголд, акара стар, акара голд, акара био препаратлари гектарига 0,4-0,45 литр, абамектин+спиродеклофен асосли вертимайк дуо препарати гектарига 0,2 литр, кейинги муддатларда абамектин асосли энтомектин, тетрамектин, абама, алтын, вертимек стар препаратлари гектарига 0,4-0,5 литр, пропаргит асосли омайт, энтомайт, тетромайт каби препаратларнинг бирортаси билан гектарига 1,5 литр қўллаш тавсия этилади.

Бешинчидан, ғўза илдизининг кемирувчи зараркундаси кузги тунламга қарши кураш усуллари, муддати ва меъёрларини белгилаш мақсадида феромон тутқичлардан фойдаланиш. Бунда ҳар 2-3 гектар майдонга бир дона феромон тутқични ўсимликдан 20-25 см баландликда кечқурун ўрнатилиб, эрталаб соат 8-9⁰⁰да доимий назорат қилиб борилади. Бир кечада ҳар бир тутқичга ўртача 2-3 та капалак туша бошласа 3 кундан сўнг трихограммани 3-4 кун оралатиб 3 марта бир граммдан (5х5 схемада) тарқатиш лозим. Кузги тунлам 1 м² да 0,1-0,2 дона бўлган бўлса кимёвий ишлов ўтказилади. Бунда эмамектин бензоат, дельтаметрин каби таркибли препаратлар қўлланилади.

Мазкур тадбирларни ўз вақтида амалга ошириш ғўзанинг ривожланиши ҳамда юқори ва сифатли ҳосил етиштиришни таъминлайди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Хўжаев Ш.Т. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асослари. Тошкент: "Yangi Nashr" nashriyoti, 2019.- 376 б.
2. Хакимов А.А. Вредоносность сосущих вредителей хлопчатника и окупаемость затрат против них в новых условиях хозяйствования: Автореф. дисс.: 06.01.11. – канд. с.-х. наук – Ташкент: УзНИИЗР, 1997. – 19 с.

УЎТ: 633.51: 632

ХАВФСИЗ УСУЛ

Хўжаев Шомил Турсунович, қ/х.ф. доктори, проф., ЎК ва ҲИТИ,
Хакимов Абдувохит Абдурахимович, қ/х.ф.н., ЎК ва ҲИТИ,
Саттаров Наврўз Рўзиевич, қ/х.ф.н., Сурхондарё минтақавий филиали директори,
Хусенова Нодира Нутфиллаевна, ЎК ва ҲИТИ катта илмий ходим
Хакимова Санталат Пазлиддиновна, ЎК ва ҲИТИ кичик илмий ходим.

Аннотация. В статье подробно описаны основные виды вредителей, обитая наносящих серьёзный вред молодым растениям (тли, трипс, озимая совка). Проблема заключается в том, что сроки их заселения растений совпадает с сезоном выкормки тутового шелкопряда, а следовательно, нельзя обрабатывать инсектицидами поля, вокруг которых имеются насаждения шелковиц. Выход был найден с появлением инсектицидов из класса неоникотиноидов, обладающих высоким внутрирастительным действием. Путём предпосевной обработки семян хлопчатника препаратами Гаучо (5 кг/т) или Круизер (4 л/т) достигается успех в защите всходов не только от сосущих, но и озимой совки.

Ғўзанинг энг нозик даври ниҳоллик бўлиб, бу даврда у соғлом ва дадил бўлиб ўсиши, келажакда мўл ҳосил олиш горовидир. Тадқиқотчи Абдувохит Хакимовнинг таъкидлашича, ниҳоллик даврида шира билан зарарланган ғўза 35,1%, шира ва трипс билан зарарлангани эса 79,6% ҳосилни йўқотар экан. (Хавимов, 1997). Булардан ташқари, ёш ниҳолларни илдиқирқар тунламлар (кузги тунлам) ҳам зарарлаши мумкин (Хўжаев, 2019). Бу ҳашаротларни қисқача таърифлаб ўтамиз.

Ўсимлик ширалари (айрим адабиётларда "битлар" деб

ноўрин ифодала-нади). Тенг қанотлилар (*Homoptera*) туркумининг *Aphidinea* кенжа туркумига мансуб. Ғўзага ширалардан бир неча тури зарар етказиши мумкин. Булар орасида ғўза ёки полиз шираси, энг катта хавф яратади.

Полиз шираси (*Aphis gossypii* Glov.) шираси Европа, Шимолий-Шарқий Африка ва Шимолий Америка мамлакатларида кенг тарқалган. Ўрта Осиё ва Кавказ ортида ҳам учрайди. Полиз шираси тропик ва субтропик иқлим шароити мавжуд бўлган минтақаларга хос бўлганлиги сабабли, у эк-

ватордан 60° шимолий ва 40° жанубий кенгликда жойлашган мамлакатларда учрайди.

Ташқи тузилиши. Ширалар юмшоқ танли майда ҳашаротлар бўлиб, етук зотининг катталиги 2,5-4 мм га тенг. Шираларнинг икки шакли мавжуд: қанотсиз ва қанотли. Қанотлиси икки жуфт тенг қанотга эга бўлиб, олдингилари орқасидагидан анча узундир. Ривожланиши тўлиқсиз, кўпинча партеногенетик: тирик туғиш ҳисобига, ғумбак фазаси бўлмайди (1-расм). Ўсимлик ширалари шакли жиҳатидан бир неча хил бўлади, чунончи булар ўртасида тирик туғувчи қанотсиз урғочилари, тухум қўядиган қанотсиз урғочилари, тирик туғувчи қанотли урғочилари, қанотли (баъзан қанотсиз) эркаклари ҳам бор.

Ҳаёт кечириши. Қанотсиз ширанинг танаси тухум шаклда бўлиб, бўйи 1,25-2,1 мм га боради. Ранги кўкиш ёки сариқдан то тўқ яшилгача, баҳор ва ёз ойларида кўпинча ўтсимон-яшил тусларда, кузда эса тўқ яшил рангда бўлади. Тирик туғувчи урғочиларининг боши, кўкраги, оёқларининг учлари ва шира сўрадиган найчалари қора тусга эга. Қанотли шираларнинг шира найчалари ва куйруқчалари қанотсизларникига нисбатан калтароқ бўлади. Полиз шираси бошқа ширалардан, жумладан, акация ширасидан шу белгиси билан фарқ қилади.

Полиз шираси бегона ўтларда, хусусан, тугмачагул, ёввойи хантал каби ўсимликларда личинка ва етук зот ҳолида қишлайди. У апрел ойида қишлоvdан чиқади ва дастлабки вақтда бегона ўтларда урчиди, май ойининг бошида ғўзага, полиз экинларига учиб ўтади. Май-июн ва сентябр-октябр ойларида ёппасига урчиб кўпаяди.

Полиз шираси ҳаммаҳўр зараркунанда бўлиб, ўсимликларнинг кўп турларига шикаст етказади. Ёўза, сабзавот ва полиз экинларига қаттиқ зарар етказади.

Ширалар ҳароратга қараб 3-20 кун ривожланади. Мавсум давомиди 20-26 та, беда шираси эса 12-15 тагача бўгин бе-

ради. Урғочилари ёзда 18 кунгача яшаб, 150 тагача личинка беради. Оз-оздан ёгин тушиб турадиган сернам баҳор об-ҳавоси ўсимлик шираларининг ривожланишига ёрдам беради, аммо кучли ёмғирлар уларни қисман йўқотади.

Об-ҳавоси қуруқ, юқори ҳароратли туманларда ўсимлик ширалари кўппаб ривожланмайди. Яшаш шароити ёмонлашганда: озуқа етишмаганда, шунингдек асосий ва оралиқ озуқабоп ўсимликлар алмашганида, ширалар жойдан-жойга кўчади. Яшаш жойи алмашганда оталанган тухумлар шаклида ўсимликларда қишлайди. Улардан бир-иккита (қанотсиз) ширалар бўгини ривожланади. Иккинчи-учинчи бўгинларда қанотсизлар орасида тирик туғувчи қанотли урғочилари (авлод тарқатувчилари) пайдо бўлиб, улар оралиқ экинларга учиб ўтиб бир қанча қанотсиз шира бўгинларини бошлаб беради. Кузда кўчиб юрувчилар орасида тирик туғувчи қанотли урғочилари пайдо бўлади. Асосий ўсимликларга қайтадиган бу шираларни (ремигрантларни) жинс ташувчилар дейилади.

Зарари. Ўсимлик ширалари баргларнинг ширасини санчиб сўради. Бунинг оқибатида поя ва илдиздаги заҳира углеводлар миқдори кескин камайиб кетади. Қаттиқ зарарланган баргларнинг шакли ўзгаради ва буралиб қолади. Бундай ўсимликлар жуда суст ўсади. Зарарланган ўсимликларда ҳосил 15-20% гача камайиши мумкин. Ёўза етилаётганида (август-сентябр) ширалар ўзларидан чиқарган суюқликлари билан толани ифлослайди ва ёпишқоқ қилиб қўяди. Бундай толаларда кўпинча қора шира (қора моғор) пайдо бўлади, у толаларни бузиб, пахтани қайта ишловчи машиналарнинг самарадорлигини пасайтиради.

Табийй кушандалари. Шираларни йўқотувчи афидофаг-йиртқичлар ва паразитлардан 46 тури рўйхатга олинган. Ширахўр қўнғизларнинг (*Coccinellidae* оиласи) 18 тури, визилловчи пашшаларнинг (*Syrphidae* оиласи) 6 тури, олтинкўзларнинг (*Chrysopidae* оиласи) 4 тури ва галлица паш-



1



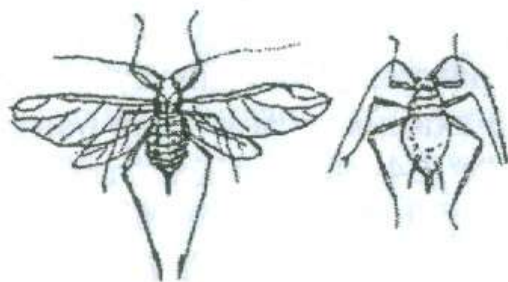
2



3



4



5

1-расм. Ёўзани зарарловчи ширалар:

1 – полиз шираси баргада, 2 – ёўза шоналаш даврида, 3 – кузда қора шираланган пахта толаси, 4 – хонқизи қўнғизининг йиртқич кўрти, 5 – катта ёўза ширасининг қанотли ва қанотсиз зотлари.

шалари (*Cecidomyiidae* оиласи) энг фаол ширахўр йиртқишлар ҳисобланади. Ўсимлик шираларининг ички кушандалари – афидиидлар (*Aphidiidae*) шубҳасиз катта аҳамиятга эга. Улар баъзан шираларнинг 90% гача қисмига зарар етказди (2-расм). Шикастланган ширалар бўртиб шишиб ҳалок бўлади.

Беда ёки акация шираси – *Aphis (medicaginis) craccivora* Koch. Акация шираси ғўзага май-июн ойларида зарар етказиши мумкин. У ғўзанинг ўсиши ва ривожланишини сусайтиради. Тирик туғувчи урғочисининг танаси ялтироқ қора бўлиб, бўйи 1,3-2,1 мм га боради.

Акация шираси бедада ёки акацияда тухум шаклида қишлайди. Эрта баҳорда (март) бедапояда пайдо бўлган шира тўдаларини кўриш мумкин. Акация шираси беда дағаллашгунга қадар ривожланади, кейинчалик бошқа ўсимликларга, асосан акацияга ўтади. Акация шираси ғўзада ва бошқа дуккаксиз ўсимликларда камроқ (30 кун) яшайди. Аммо шу вақт мобайнида бу зараркунанда асосан юқориги новдаларда ва барглarda жуда кўпайиб кетиши, ўсимликнинг ўсув нуқталарини кучли шикастлаши мумкин. Озуқа камайганда ва ҳаво ҳарорати кўтарилганда, шунингдек энтомофаглар таъсирида зараркунанда камайиб кетади. Қанот пайдо қилган ширалар бедапояга учиб ўтади ва кеч кузгача ўсимликнинг илдиз бўғзида яшайди, аммо озикланиш шароити қулай бўлмагани сабабли, кўплаб урчий олмайди. Дастлабки совуқ тушиши билан жинс ташувчилар, яъни эркаклар ва тухум қўядиган урғочилар пайдо бўлади. Урчиган урғочи зотлар ўсимлик танасига қишлоғчи тухум қўяди. Акация шираси ҳаммаҳўр зараркунанда бўлиб ғўзадан ташқари беда, оқ акация, ерёнғоқ, эспарцет, вика, бурчок, нўхат, қашқар-беда, шунингдек, полиз экинларига (жами 52 турга) шикаст етказди.

Кураш чоралари.

1. Ташкилий-хўжалик ва агротехника тадбирлари амалга оширилади.

2. Шираларнинг эрта баҳорда ривожланадиган уялари йўқотилади. Бунинг учун ариқ атрофлари ва уватларни тоза сақлаш, фойдали ҳашаротлар кўпайиши учун қулай шароит яратиш, зараркунанда кўплаб урчиш хавфи туғилганда тутларнинг новдалари кесиб олинган махсус ҳимоя қилиш тадбирларини амалга ошириш мумкин. Бунинг учун ОВХ пуркагичлари ёрдамида қуйидаги инсектицид-акарицидлар билан ишлов берилади: БИ-58 (данадим), циперфос, багир (конфидор) + ниссоран, энжео ва б. Агарда амалиётда

«хонқизи», олтинкўз каби энтомофаглар личинка ва етук зотларининг шираларга нисбати 15-20:1 га тенг бўлса, кимёвий кураш ўтказишга ҳожат бўлмайди.

Аммо, одатда бундай бўлмайди. Бунинг сабаблари қуйидагича: Биринчидан, барча шира кушандаларининг урчиш (ривожланиш) усули шундайки, улар суст кўпаяди. Хонқизи, олтинкўз, афидиид ва бошқа кушандалар бошидан 4 шаклни ўтаб, ҳар авлоди учун 20-30 кун вақтни талаб этади. Яна – уларнинг популяцияларида урғочи ва эркак зотлар мавжуд бўлади. Ширалар эса, ўзига қулай кўпайиш усулини танлаган. Биринчидан, эркак зоти фақат кузда пайдо бўлиб, қишлаб қоладиган тухумларнинг қўйилишига сабабчи бўлади. Иккинчидан, ширалар тирик туғиб, ҳар 1 авлоди 5-6 кунда такрорланаверади. Ҳамма эркаксиз туғилган личинкалар урғочи бўлгани учун бу ҳашаротларнинг урчиши (кўпайиш тезлиги) шунчалик тезки, уларнинг зичлигини хўжалик учун безарар даражада сақлаб туриш уйдасидан чиқиб бўлмайди. Лекин, табиатнинг ўзи ширалар ер юзини қоплаб кетишининг олдини олиб қўйган...

Илмий тадқиқотлардан маълумки, ёруғлик кун 14 соатдан ортса, ҳаво ҳарорати 30°C дан ошса, ҳамда ҳавонинг нисбий намлиги 50% дан пасайса, стенотермогигробионт ширалар учун ноқулай шароит вужудга келади. Оқибатда, шира колонияларида қанотли зотлар пайдо бўлиб, бир қисми учиб кетади, қолгани қирилиб кетади; ёзги депрессия ҳолати кузатилади – бу июннинг иккинчи ярмига тўғри келади. Кузга яқин ширалар қайтадан ривожлана бошлайди (бу августнинг иккинчи 10 кунлигига тўғри келади). Айниқса, кечга қолган ғўзада кучли ривожлана бошлаган полиз шираси ғўза баргини ва очила бошлаган пахта толаларини ифлослантиради; уларда сапрофит замбуруғлар ривожланиб толани «қора шира» касалига дучор қилади. Шундай қилиб, ширани июн ойида камайиб, йўқ бўлиб кетиши, афидофаг кушандаларнинг дастидан эмас, балки бу табиатнинг мувозанат сақлаб туриш қонунларининг бир кўринишидир.

Учинчидан, табиий кушандаларнинг сони етарли бўлмай, ҳар 100 та баргга ўртача 50 тадан кўп шира тўғри келса, тавсия этилган инсектицидлар ёрдамида ҳимоя тадбирларини ўтказиш лозим (1-жадвал). Аммо бу масаланинг нозик тарафи мавжуд.

Ќўзанинг ниҳоллари ва уларда сўрувчи зараркунандаларнинг пайдо бўлиши май ойига тўғри келади. Бу пайтда эса,



1



2

2-расм. Афидиид кушандаларининг самараси:

- 1 – афидиид яйдоқчисининг етук зоти шира зотини зарарламоқда;
2 – баргдаги зарарланган шира зотларининг бўртиб, шишиб nobуд бўлиши.

Ўзада шира ва трипсларга қарши тавсия этилган инсектицидлар рўйхати

№	Инсектицидлар	Соф моддаси	Сарф-меъёри, л/га; кг/га	Неча марта ишлатиш мумкин	Кутиш муддати, кун
1.	Данадим (БИ-58), 40%эм.к.	диметоат	1,5-2,0	2	20
2.	Конфидор, 20% эм.к. (имидор, танрек, багира ва б.)	имidakлоприд	0,2-0,3	2	30
3.	Энжео, 24,7% сус.к.	тиаметоксам+лямбдацигалотрин	0,2-0,3	2	30
4.	Моспиан, 20% н.кук.	ацетамиприд	0,2-0,3	2	30
5.	Нурелл-Д, 55% эм.к. (циперфос, сайрен-С, урелл-Д, тагрелл-Д ва б.)	циперметрин+хлорпирифос	1,0	2	30
6.	Талстар, 10% эм.к.	бифентрин	0,3	2	30
7.	Калипсо, 48% сус.к.	тиаклоприд	0,05-0,07	2	30
9.	Пиринекс, 42% эм.к.	хлорпирифос+бифентрин	0,5-0,7	2	30

хонадонларда пилла қуртини боқиш бошланади. Шунинг учун, дала атрофида мавжуд тут дарахтларининг барги захарданмаслиги учун, ўза ва бошқа ўсимликларга вақтинча дори сепиб бўлмайди.

Вазиятдан чиқишининг чорасини яратганмиз. У ҳам бўлса, ҳар йили кучли зарарланадиган ерларга экиладиган чигитни экишдан олдин махсус инсектицидлар билан дорилаш талаб этилади. Бу мақсадда, кимёгарлар яратган янги – неоникотиноидлар синфига оид инсектицидлар орасидан имidakлоприд соф моддасига эга Гаучо, 70% н.кук. (Гаучо-М, Далучо) – 5 кг/т ҳамда тиаметоксамли – Круизер Экстра, 35% сус.к. (4 л/т) энг яхши самара бериши мумкин. Ҳар иккала бу дорилар бошқа ижобий хусусиятлари билан бирга, кучли системали (ичдан) таъсир этиш қобилиятига эгадирлар. Шунинг учун улар ўса бошлаган ниҳол томирлари орқали ўсимликка сингиб, унинг шираси орқали қўтарилиб, ниҳолни зараркундалар учун захарли қилиб қўяди. Таъсири 35-40 кун мобайнида сақланиши мумкин. Бу давр ичида ўсимлик ўнгланиб, зарарга бардошлилиги ошиб қолади.

Ушбу усулнинг ижобий томонларидан бири шуки, уни уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимига мослиги, сабаби у ишлатилган далада фойдали ҳашаротлар азият чекмайди.

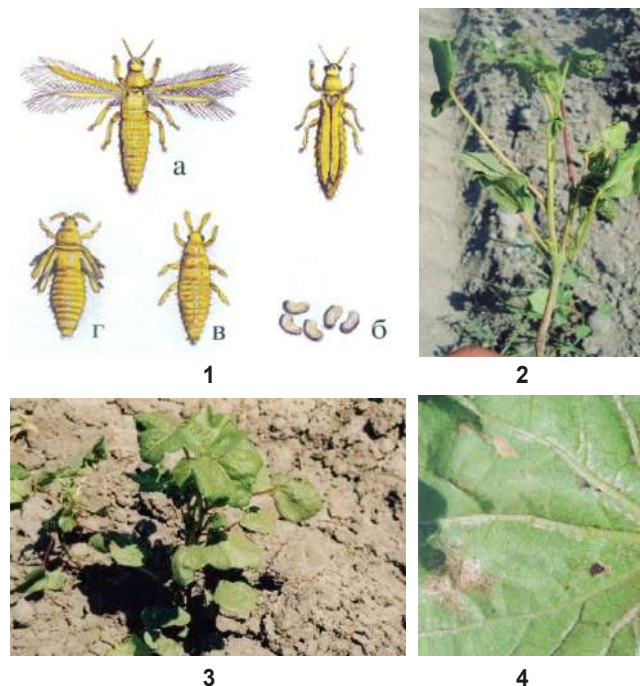
Трипслар. Ҳошия қанотлилар ёки трипслар (*Thysanoptera*) туркумига, тухумқўйгичлилар (*Terebrantia*) кенжа туркумига, *Thripidae* оиласига мансуб.

Ўзани асосан тамаки трипси - *Thrips tabaci* Ling. зарарлайди. У ўзага кўп тушадиган зараркунанда бўлиб ҳисобланади. Ўзадан ташқари: тамаки, пиёз, қарам, кўкат ва гулларга кучли шикаст етказиши. Трипс ўза майсаларининг ёш барглари ва ўсув нуқталарига жойлашиб олади ва санчиб-сўриб шикастлайди. Зарарланган барглarning остки томони ўзига хос равишда қумушсимон ялтираб қолади, шикастланган куртаклардан эса мажмағил барглр ёзилади (3-расм). Ўсув нуқтаси ўлгач, ўсимликнинг ривожланиши издан чиқади, баъзан ёш ўсимлик нобуд бўлади.

Н.И. Ходосевич (1975) маълумотида кўра, трипс зараридан ўрта ҳисобда ҳар гектардан 4,6 ц пахта ҳосили камайиши мумкин. Тамаки трипси майда ҳашарот, унинг бўйи 0,8-0,9 мм келади. Танаси чўзиқ, урғочисидан узун, йирик, аррали тухум қўйгичи мавжуд. Етук ҳашаротнинг икки жуфт (чеккалари ҳошияли) тор қанотлари бор.

Оғиз аппарати санчиб-сўришга мослашган, калта. Трипснинг личинкаси етук зотга қараганда очроқ тусли, қанотсиз, урғочиларида тухум қўйгич бўлмайди, кўзлари уч-тўртта фасеткалардан иборат, мўйловлари олти бўғимли. Тамаки трипси ер бетига тўкилган барглр ва ўсимлик қолдиқлари остида қишлайди.

Март ойида трипс бегона ўтларда ривожланади, кейин ўзага ўтади. Урғочиси бир ойча яшайди ва шу вақт мобайнида ўсимлик тўқималарига 100 тагача тухум қўяди. Тухумлардан уч-тўрт кундан сўнг личинка чиқиб, асосан барг томири бўйлаб озиклана бошлайди. Тўрт марта туллагач, личинка етук ҳашаротга айланади. Ўзбекистон шароитида трипс мавсумда етти-саккиз марта бўғин беради.



3-расм. Тамаки трипси:

1 – ҳаётий шакллари: а-етук зоти; б-тухумлари; в-личинка; г-нимфа; 2 – зарарланган ўза ниҳоли, 3 – ташқи қўриниши, 4 – барг остида қўриниши.

Кураш чоралари.

1. Ташкилий-хўжалик ва агротехника тадбирлари амалга оширилади.

2. Трипс кўпаядиган ерларда экиш олдида чигитга самарали упалагичлар билан (гаучо, далучо, аваланче – 5 кг/т, гаучо-М – 8-10 кг/т) ишлов берилади.

3. Бугдой экиладиган майдонларнинг кенгайиши ҳамда

ғўза-бугдой алмашлаб экилиш тизими жорий этилиши муносабати билан, ғалла ўрим-теримидан кейин (июн) ғўзада трипсинг сони кескин ортиб кетиши мумкин. Шу боис чега-радош ғўза экилган майдонларни (ҳамда орадаги уватларни) олдиндан кимёвий ишлаб қўйиш лозим.

4. Трипсларга қарши қўллаш учун ширага қарши тавсия этилган инсектицидлардан фойдаланилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Хакимов А.А. Вредоносность сосущих вредителей хлопчатника и окупаемость затрат против них в новых условиях хозяйствования. Автореф. канд. дисс. по спец. 06.01.11. – Ташкент: УзНИИЗР, 1997. – 19 с.

2. Хўжаев Ш.Т. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асослари (IV нашр). – Тошкент: Янги нашр, 2019. – 375 б.

UO'T: 634.36: 632.9

TUT ZARARKUNANDALARI VA ULARGA QARSHI SAMARALI KURASH USULLARI

M.A.Mirzayeva, dotsent,
R.M.Komilov, o'qituvchi,
Farg'ona davlat universiteti.

Annotatsiya. O'zbekistonda o'simlikxo'r tripslar turlarining soni uncha ko'p emas. Ularning orasida hammaxo'r tur tamaki tripsidir. U dominant bo'lib hisoblanadi. G'allazorlarda o'zining turi g'alla tripsi (*Haplothrips tritici* Kurd.) mavjud bo'lib, u faqat g'alla ekinlariga moslashgandir. O'zbekiston sharoitida yiliga 7-8 avlod berib yashaydigan tamaki tripsi haqida to'liq axborotga egamiz, ammo unga qarshi kurash vositalari doim takomillashtirib boriladi.

Kalit so'zlar: tut daraxtlari, hammaxo'r zararkunandalar, o'rgimchakkana, qarshi kurash, tripslar, komstok qurti, ipakchilik sohasi, monofag, kurash usullari.

Аннотация. Численность видов растительноядных трипсов в Узбекистане невелика. Всевядным видом среди них является табачный трипс. Его считают доминирующим. Зерновой трипс имеет свой вид (*Haplothrips tritici* Kurd.), приспособленный только к зерновым культурам. Мы располагаем полной информацией о табачном трипсе, который в условиях Узбекистана живет 7-8 поколений в год, но средства борьбы с ним постоянно совершенствуются.

Ключевые слова: тутовые деревья, всеядные вредители, паутиновый клещ, борьба, трипсы, комсток, шелководство, монофаги, методы борьбы.

Abstract. The number of herbivorous thrips species is not very large in Uzbekistan. Among them, the omnivorous species is tobacco thrips. He is considered dominant. Grain thrips has its own species (*Haplothrips tritici* Kurd.), which is adapted only to grain crops. We have complete information about the tobacco thrips, which lives 7-8 generations a year in the conditions of Uzbekistan, but the means of combating it are constantly being improved.

Key words: mulberry trees, omnivorous pests, spider mite, control, thrips, comstock worm, sericulture, monophagous, fighting methods.

Tut daraxtlari odatda dala ekinlari bilan yonma-yon bo'lganligi uchun unda ko'pgina hammaxo'r (polifag) hasharot va boshqa zararkunandalar (o'rgimchakkana, trips, ildizkemiruvchi tunlamalar, komstok qurti, qo'ng'izlar va b.) uchrashi mumkin. Shu bilan birga, tutning o'zigagina moslashgan turlar borki (tut odimchisi, tut parvonasi) ularga alohida to'xtab o'tiladi.

Hammaxo'r zararkunandalar. Bu guruhga birinchi galda o'rgimchakkana bilan tamaki tripsi kiradi, chunki bular eng keng tarqalib, tutda faqat oziqlanish emas, balki "jon saqlaydi" ham. Ekinzorlarda noqulay sharoitga duch kelgan bu zararkunandalar dala atrofidagi tutlarda bemalol rivojlanaveradi va qulay vaziyatda yana g'o'za va boshqa ekinlarga o'tadi. Shunday qilib, dala atrofidagi tut qator o'rgimchakkana va trips kabi hammaxo'r zararkunandalar uchun uya vazifasini bajaradi.

Oddiy o'rgimchakkana o'rgimchaksimonlar (Arachnida) sinfining, kanalar (Acari) turkumiga oid bo'g'imoyoqli bo'lib, sistematikada nomlanishi *Tetranychus urticae* Koch. Bu

zararkunanda shunchalik keng tarqalib turli ekinlarni (va daraxtlarni) zararlaydiki, balki zararlanmaydiganini topish ham qiyin (Lindt, 1964; Vasilyev, Livshits, 1984). O'rgimchakkanalarning rivojlanishi, zarari, basharoti va kurash choralari yaxshi o'rganilgan (Uspenskiy, 1970; De-Millo, 1979; Xodjayev, 1991). Ammo o'rgimchakkanaga qarshi yangi akaritsidlarni tanlash ishi uzluksiz davom etmoqda.

Tamaki tripsi (*Thrips tabaci* Lind.). Hoshiya qanotli, yoki pufak oyoqli hasharotlar (Thysanoptera) turkumiga kiradi (Xo'jayev, 2013). Tutning barglarida doim uchratish mumkin, shuning uchun tut yoqalarida joylashgan g'o'zada uning zichligi doim ortiqcha bo'ladi.

O'zbekistonda o'simlikxo'r tripslar turlarining soni uncha ko'p emas. Ularning orasida hammaxo'r tur tamaki tripsidir. U dominant bo'lib hisoblanadi.

G'allazorlarda o'zining turi g'alla tripsi (*Haplothrips tritici* Kurd.) mavjud bo'lib, u faqat g'alla ekinlariga moslashgandir. O'zbekiston