

Жадвалдан кўриниб турганидек, зарарланган тут дарахтида новда узунлиги, барг сони қисқарганлиги аниқланди. Тадқиқотларимизда аниқланишича, тут парвонасининг энг

кучли зарари июл ойининг 3 декадасига тўғри келди.

Агротехник, механик, биологик курашларни биргаликда олиб бордик.

Тут дарахтидаги тут парвонасини зарарини аниқлаш ва бу зараркуналларга қарши инсектицидларга қарши биологик самарадорлигини аниқлаш учун Избоскан тумани “Майгир – Юсуфхон” ф/х нинг тут дарахтларида тажрибалар олиб борилди. Ишлов ОВХ-28 пуркагичида гектарига 300 литр сув сарфлаш ҳисобида бажарилди. Ишлов берилгандан сўнг 3,7.14,21,28 кунлари назорат олиб борилди.

Тут парвонасининг зарари бўйича дала кузатувлари, Андижон вилояти Избоскан тумани (2018-2019й.).

Кўрсаткичлар	Тут новдаларининг ўртача узунлиги	Қисқариши, см	Барглар			
			1 новдадаги сони, дона	Камайиши, дона	1 баргнинг оғирлиги, г	Камайиши, г
Зарарланган новда (ўртача 1 баргга 1 та курт)	70	30	18	5	0,8	0,2
Зарарланмаган новда	105		25	-	1,1	-
Зарари, %		33		28		27

Хулоса: Тут парвонасига қарши 25 июлда “Калипсо”, 48 % с.к.0,1 л/г билан ишлов берганимизда 87-92 %, “Энджео-К”, 24,7 % с.к. 0,1 л/г билан ишлов берганимизда 92-96 % биологик самара берди. Демак, тут парвонасига қарши “Калипсо” ва “Энджео” юқори самара беради.

М.Н.ЮСУПОВА, қ.х.ф.д.

А. МУСАЕВ,

У.БАХОДИРОВ,

А.А.АБИДОВ,

тадқиқотчилар,

ТошДАУ Андижон филиали.

АДАБИЁТЛАР:

1. Хўжаев Ш.Т. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган химоя қилиш тизимининг асослари. “Янги авлод нашриёти”. Тошкент, -2019. -Б.240-260
2. Хўжаев Ш.Т., Юсупова М. Н. Тут парвонаси// - “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали”. 2007. №.4. -Б. 11.
3. Нурматов Ш., Мирзажонов Қ., Авлиқулов А ва бошқалар. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари//.- Тошкент.- 2007.Б. 120-140.
4. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент. 2004.Б.64-65.

УЎТ: 634.8/632

ТАДҚИҚОТ

ГИЛОСДА ОЛЧА ШИЛЛИҚ АРРАКАШИННИНГ ЗАРАРИ ВА УНИНГ БИОЭКОЛОГИЯСИ

Бугунги кунда бутун дунёда глобал муаммога аҳолининг озиқ-овқат, мева-сабзавот маҳсулотларига бўлган талаби йилдагига нисбатан кучайиб бормоқда. Бу эса ўз навбатида қишлоқ хўжалик вакиллари зиммасига янада кўп масъулиятни юклайди ҳамда озиқ-овқат маҳсулотлари етиштиришни икки баробарга кўпайтириш, юқори ҳосил олиш, мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш зарур эканлигини кўрсатади.

Республикада гилос боғлари жами 20,9 минг гектарни ташкил этиб, уларнинг ўртача ҳосилдорлиги гектарига 132 центнерни ташкил этади. Жорий йилда республика бўйича барча тоифадаги хўжаликлар томонидан жами 183 минг тонна, шундан 82,2 минг тонна фермер ва қишлоқ хўжалиги корхоналари томонидан гилос етиштириш прогноз кўрсаткичлари белгилаб олинган [Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги вазирлиги ахборот хизмати].

Гилос инсонлар учун жуда фойдалидир. Унинг таркибида В витаминлари (асаб тизимининг узлуксиз ишлаши учун зарур), А витамини (ўткир кўриш, кучли суяклар ва тишлар учун зарур), фолий кислотаси ва темир (қон таркибини нормаллаштиради), С витамини (организмни вирус ва инфекциялардан химоя қилади, юракни кучайтиради, қон томирларини эрта қуришини олдини олади). Шунинг учун гилос мевасини кўпинча заифлашган, иммунитет

паст ва касалликдан энди халос бўлган инсонлар учун тавсия этилади. Гилос меваси ва барглари ўзида табиий антибиотикларни сақлаши билан аҳамиятли. Уларда кўп миқдордаги фитонцид моддалар мавжуд.

2019-2020 йилларда ўтказилган кузатувларимизни **Андижон вилояти, Пахтаобод тумани “Хожи Абдулхай”**



1-расм. Андижон вилояти, Пахтаобод туманидаги “Хожи Абдулхай” боғдорчилик хўжалигида олча шиллиқ арракаши (*Caliroa cerasi* (limacina) L.)нинг гилосдаги зарари. 19.05.2020 йил (оргинал).

Аннотация: ушбу мақолда олча шиллиқ арракаши—(*Caliroa cerasi*L.)нинг Фарғона водийси шароитида тарқалиши, зарари ва унинг биоэкологияси бўйича маълумотлар берилган.

Калит сўзлар: гилос, зараркунанда, олча шиллиқ арракаши, личинка, имаго.

Аннотация: в данной статье представлены материалы о распространении, вредности и биоэкологии вишневого слизистого пилильщика(*Caliroa cerasi*L.) в Ферганской долине.

Ключевые слова: черешня, вредитель, Вишнёвый слизистый пилильщик личинка, имаго.

Annotation: this article presents materials about the distribution, harmfulness and bioecology of the cherry slug (*Caliroa cerasi*L.) in Ferghana Valley.

Key words: Sweet cherry, pest, cherry slug, larva, imago

фермер хўжалигининг 5 гектар гилос боғида ҳамда Избоскан тумани аҳоли томорқаларида олиб бордик. Гилос боғлари мавсум давомида 10 дан ортиқ зараркунанда ҳашаротлар билан зарарланади. Шулардан хўжаликда катта зарар келтираётгани олча шиллиқ арракаши (*Caliroa cerasi*L.) бўлиб, унинг зарари натижасида гилос ҳосилдорлиги камайиб, мева сифатининг ёмонлашиши ва дарахтларнинг қуриб қолиши қайд этилди (1-расм).

Олча шиллиқ арракаши (*Caliroa cerasi* L.), айрим адабиётларда *Caliroa limacina* Retz., деб синоними бўйича ҳам аталади – Пардақанотлилар-Неменоптера туркуми, ҳақиқий арракашлар оиласига мансуб ҳашаротдир[4,6,11,12,13,14].

Олча шиллиқ арракаши Европа, Осиё, Хитой, Япония, Шимолий ва Жанубий Америка, Шимолий ва Жанубий Африка, Австралия, Янги Зеландияда кенг тарқалган зараркунандадир.

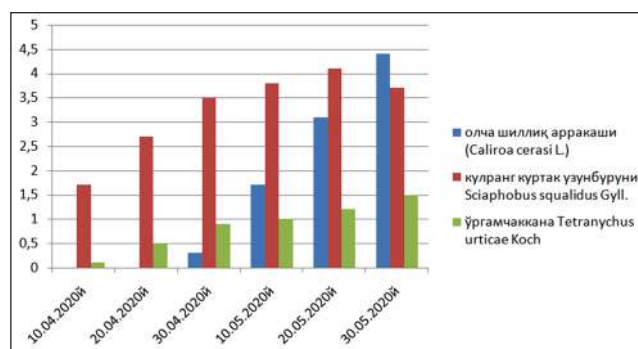


2- расм. Олча шиллиқ арракаши(*Caliroa cerasi* L.)нинг гилос баргидаги личинкалари. 17.05.2020 йил(оргинал).

Олча шиллиқ арракаши катта ёшдаги личинкаси, қора, ялтироқ, танасининг узунлиги 4-6 мм. Бўлади. Сохта қурти пилла ичида тупроқда қишлайди. Баҳорда ғумбакка айланади. Вояга етганлари ҳудуд ҳараротига қараб кеч баҳорда учиб чиқади. Улар кўпинча партоногенез усулда кўпаяди. Урғочиси барглارнинг орқа томонидаги тўқимасига биттадан, жами 50-75 тагача тухум қўяди. Тухумлари эса 8-14 кун ривожланади. Личинкаси 17-28 кун барглار билан озиқланиб, тупроқда ғумбакка айланади. Жами 3 мартагача авлод беради[3,4,5,6,11].

Олча шиллиқ арракаши олча, гилос, олхўри, беҳи, нок, дўлана ва бошқа дарахтларни зарарлайди. Личинкаси баргнинг устки томонидан этни қиртишлаб, еб озиқланади (2-расм), остки томонидаги пўстига тегмайди, яни баргнинг бир томонини ғалвирлайди. Олча шиллиқ арракаши намликни хуш кўрувчи зараркунандалар тоифасидан ҳисобланади. Агарда ҳаво намлиги 30-40% дан камайса, унинг кичик ёшдаги личинкаларининг оммавий нобуд бўлиши кузатилади [2,3,4,5,6,8,9,11].

Ўтказилган кузатувларимизда Избоскан тумани аҳоли томорқаларидаги гилос кўчатларида март-апрель ойларида кулранг қуртак узунбурни *Sciaphobus squalidus* Gyll. сезиларли даражада зарар етказган бўлса, кейинчалик Пахтаобод тумани “Хожи Абдулхай” фермер хўжаликларидаги гилос боғларида 29 апрел - 3 май кунлари олча шиллиқ арракашининг дастлабки личинкалари пайдо бўлди. Ушбу личинкалар асосан гилоснинг ўзини-ўзи чанглатувчи навларида зиён келтирган бўлса, кейинчалик 12-15 май кунлари гилоснинг экспортбоп “Валовой” навида ҳам қайд этилиб, зарари оммавий тус олди (1-диаграмма).



1-диаграмма. Гилосдаги асосий зараркунандаларнинг баргларидаги зарари. (баллар ҳисобида)

Кураш чоралари. Олча шиллиқ арракашига қарши курашда агротехник тадбирлардан самаралиси қишлаётган сохта қуртга қарши тупроқни кузда ва кўкламда шудгорлаш, кузда хазон барглари тўплаб кўмиб юбориш, дарахт атрофини албатта чопиқ қилиш зарурдир.

Шунингдек, олча шиллиқ арракаши тухумларини трихограмма зарарлаши ва йиртқич қадалаларнинг ҳам самарали эканлиги қайд этилди[4,11].

Хорижий давлатларда олча шиллиқ арракаши личинкаларига қарши фосфорорганик препаратлардан Карбофос 50% эм.к. (1,0-3,0 л/га) юқори самара беради[4].

Бизда Давлат кимёкомиссияси “Рўйхати”да олча арракашига қарши махсус дорилар киритилмаганлиги сабабли айрим препаратларни синаб натижалар олиш бўйича тадқиқотлар ўтказилмоқда. Таҷрибаларимизда “Escape” 20% н.к.к. (ацетамиприд) 0,15 кг/га + “Kavancha” 5% эм.к. (лямбдацигалотрин) 0,2 л/га, “Нурелл Голд”, 55% эм.к.-1,0 л/га сарф-меъёрларида синаб кўрилганда дастлабки ҳисоб-китобларда олча шиллиқ арракаши личинкаларига қарши синовдаги барча препаратлар ижобий натижаларни қайд этди. Таҷрибаларимиз давом этмоқда.

Н.Х.ТУФЛИЕВ,
қ.х.ф.д., ТошДАУ профессори,
З.Б.ХОЛМИРЗАЕВ,

ТошДАУ Андижон филиали таянч докторанти.

АДАБИЁТЛАР:

1. Мевали дарахтлар зараркунандалари ва касалликларини аниқлаш ҳамда уларга қарши кураш чоралари. – Тошкент: “Фан”, 2010.
2. Аббасов Ш. Замонавий интенсив гилос боғлари. - Тошкент: “Baktriapress”, 2018. – 116 б.
3. Арсланов М.Т., Пўлатов З.А., Алиев Ш.К., бошқалар. Мевали боғлар, дуккакли дон экинлар,полиз ва сабзавот ҳамда бошқа турдаги қишлоқ хўжалик экинлари зараркунандалари, касалликларини тарқалишини ҳисобга олиш. – Тошкент: “Наврўз”, 2019. – 31 б.
4. Балькина Е.Б., Трикоз Н.Н., Ягодинская Л.П. Вредители плодовых культур. –Симферополь: “Ариал”, 2015. – 222-224с.
5. Бондаренко Н.В., и др. Вишнёвый слизистый пилильщик - *Caliroa cerasi* L./ Общая и сельскохозяйственная энтомология. 2-е изд., перераб. и доп. Л.: Агропромиздат, 1991. –С. 371.
6. Б.А. Доспехов. Методика полевых опытов. М. 1985 г.
7. David V. Alford. Pests of Fruit Crops A Color Handbook. – Cambridge, UK: “MANSON PUBLISHING”, 2007.
8. Звонарев Н. М. Вишня, черешня.Сорта, выращивание, уход, заготовки Серия «Советы от Михалыча» Москва: 2011 – 6-7с
9. Ходжаев Ш.Т., Холмуродов Э.А. Кишлок; хўжалик экинларини зараркунандалари ва касалликларига қарши инсектицидларни кичик ва катта дала тажрибаларида синашнинг асосий шартлари /Инсектицидлар, акарицидлар, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар тўплами,- Тошкент - Узинформаг-пропром. - 2008.
10. Яхонтов В.В. Ўрта Осиё қишлоқ хўжалиги экинлари ва маҳсулотларини зараркунандалари ва уларга қарши кураш чоралари,- Тошкент, 1962.

УЎТ: 634.8/632

ТАДҚИҚОТ

ТУПРОҚДА УЧРОВЧИ РИЗОСФЕРА БАКТЕРИЯЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Ризосфера атамасининг фанга қиритилиши Хилтнер номи билан боғлиқ, бу атама юнонча rhizosphere сўзидан олинган бўлиб, rhizo-илдиз sphere-таъсир этиш ҳудуди (қобиғи) маъноларини англатиб, у микроорганизм - ўсимлик – тупроқ орасидаги юқори даражада фаол қисм ҳисобланади. [1].

Ҳозирги вақтда бу тушунча қайтадан қўриб чиқилиб, тупроққа физик ва биологик таъсир этадиган илдиз ҳамда унда колонияланиб яшайдиган микроорганизмлар йиғиндиси сифатида қаралмоқда. Ризосфера эгаллаган маконни аниқлаш қийин бўлса-да, илдиз ва тупроқ орасидаги 0-2 мм гача бўлган сатҳ тушунилади ва эндоризосфера (эндодерма ва илдизнинг пўстлоқ қисми), ризоплан (илдиз юзаси ва унга кучли ёпишган қисмлар) ва экторизосфера (илдиз билан бевосита боғланган энг ташқи қисмлар) га бўлинади [2].

Микроб-ўсимлик муносабатлари тупроқда уруғ шаклланиши жараёнларидаёқ ҳосил бўлиб, уруғ пўсти ва кўпинча унинг ички тузилмалари ҳам микроорганизмларнинг тирик ёки тиним давридаги ҳужайраларини сақлайди. Микроорганизмларнинг ризосферадаги миқдори ва таксономик тегишлилиги атроф-муҳитнинг кўплаб физик-кимёвий ва биологик омиллари билан, шунингдек,

уруғларнинг ўзини хусусиятлари билан ҳам боғлиқ бўлади. Ўсимликлар ризосферасида куйидаги систематик гуруҳларга мансуб микроорганизмлар *Acetobacter*, *Agrobacterium*, *Alkaligenes*, *Arthrobacter*, *Azoarcus*, *Azomonas*, *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Bacillus*, *Clostridium*, *Derxia*, *Herbaspirillum*, *Enterobacter*, *Erwinia*, *Klebsiella*, *Pseudomonas* ва бошқа тур вакиллари учраб туради. Ризосфера ўсимлик илдизи билан жуда яқин бўлган ҳудудни ўз ичига олганлиги учун, озуқа элементларига бой бўлган қисм бўлиб, бу ерда микроорганизмларнинг фаоллиги энг юқори бўлади [3].

Фотосинтез натижасида ҳосил бўлган углерод бирикмаларининг 30% дан 60% гача миқдори илдизгача етиб келса, уларнинг қарийб 49% и илдиз экссудатлари сифатида ажралиб чиқиши ёки илдизнинг нафас олиш жараёни учун сарфланиши ҳисобига йўқотилиши мумкин. Илдиз экссудатлари озуқа моддаларига бой бўлиб, уларнинг таркибига юқори ва паст молекуляр бирикмалар бўлган полисахаридлар, оксиллар, шилимшиқ моддалар, аминокислоталар, органик кислоталар, углеводлар, витаминлар, мой кислоталари ва стероидлар, нуклеотидлар, ферментлар ва бошқа компонентлар, шунингдек, CO₂, молекуляр водород, протонлар, гидрооксидлар ва бошқалар қиради.

Шундай қилиб, ризосфера илдиз-градиентининг бўйлама ва радиал (нурсимон) йўналиши бўйлаб ўзининг физик-кимёвий ҳамда биологик хусусиятларига кўра ўзгарадиган ва унинг натижасида микроб ҳамжамиятларининг тараққиётига таъсир этадиган мураккаб макон ҳисобланади. Озуқа моддаларига бойлиги сабабли, ундаги микроорганизмларнинг зичлиги, атрофдаги тупроққа нисбатан икки-уч қарра юқори бўлиши мумкин. Илдиз ризосферасини колониялашда иштирок этадиган *Pseudomonas* бактериялари популяциялари орасида турли хил типдаги муносабатлар, яъни ассоциатив, мутуалистик, симбиотик ёки хўжайин организм учун зарарли, патоген муносабатлар бўлиши мумкин. Илдиздаги бактерияларнинг муваффақиятли фаолиятига жавобгар генлар ва оксилларнинг ўзига хослиги бир қатор *Pseudomonas* бактериялари мисолида яхши ўрганилган. Улар биотик юзага бирикшиш ва биофильм ҳосил қилишда иштирок этадиган, флагеллинларга кирувчи, хемотаксисда ДНК репарациясида, транспорт ва секрецияда моддалар алмашинуви жараёнларида ҳамда специфик оксиллар синтезида иштирок этувчи оксилларни ва бошқаларни ўз ичига олади. Matilla ва унинг ҳамкасбларининг қайд этишларича,