

Фосфорли ўғитларни йиллик миқдорини 70% (соф ҳолда гектарига 100кг) ва калийни 50% (соф ҳолда 50 кг/га) қисми кузги шудгорда, айрим сабабларга кўра кузги шудгорда солинмаган бўлса чигит экиш олдида, қолган калийли ўғит меъёри шоналашда(соф ҳолда 50 кг/га) ва фосфор ўғити гуллаш даврлари бошида(соф ҳолда 40 кг/га) берилади. Азотли ўғитлар ғўзани 3-4 чин барг даврида (соф ҳолда 50 кг/га), шоналашда (соф ҳолда ҳолда 75 кг/га) ва гуллаш бошида (соф ҳолда 75 кг/га) қўлланилади.

Хулоса шуки, ғўзадан юқори ва сифатли ҳосил олишда минерал ўғит қўллаш билан биргаликда "Байкал-ЭМ-1" микробиологик ўғитини қўллаш муддатлари ва меъёрлари ишлаб чиқилади.

Б.НИЁЗАЛИЕВ,
ПСУЕАИТИ,
Ш.ХОЛТЎРАЕВ,
ҚҲООТИИЧМ,
Г.РАХИМОВА.

Тошкент Давлат аграр университети.

АДАБИЁТЛАР:

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Тошкент. 2007. 147 б. 44.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) // Изд-во. Агропромиздат. Москва. 1985. 251 с.
3. Иброхимов Н.М., Рўзимов Ш.Ш. Ғўзада азотли ўғитлар ва ғўзани биргаликда қўллашнинг самарали усули. Фарғонада бўлган халқаро анжуман мақолалари, Тошкент, 1996. 28-31 бет.
4. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. 3-е издание. Ташкент. 1963. - С.439.
5. Методы агрохимических анализов почв и растений Средней Азии. //СоюзНИХИ. Ташкент. 1977. - С.187.
6. Методы полевых опытов с хлопчатником в условиях орошений // Издание 5-е. СоюзНИХИ. Ташкент. 1981. - С.225..
7. Мирзаянов К., Умарова Д. Плодородие почв хлопковой зоны//Ж: Хлопководство. 1988. №3. - С.32-33.
8. Прянишников Д.Н. Избранные сочинения. //Т. Агрохимия. Изд-во. "Сельхозлитературы журналов и плакатов". Москва. 1963. - С.735.
9. Прянишников Д.Н. Избранные сочинения.//Т. Частное земледелие (растения полевой культуры). Изд-во. "Сельхоз литературы журналов и плакатов". Москва. 1963. - С.712.
10. Прянишников. Д.Н. Избранные сочинения.//Т. Общие вопросы земледелия и химизации. Изд-во. "Сельхоз литературы журналов и плакатов". Москва. 1963. - С.647.
11. Рискеева Х.Т. Азот в почвах зоны хлопководства Узбекистана.// Изд: "Фан" Узбекской ССР. Ташкент. 1989. - С.148.
12. Рыжов С.Н. Плодородие почв.// Хлопчатник. Т.И. Изд-во. АН УзССР. Ташкент. 1957б. - С.448.

УЎТ: 632.7

ЎҚИНИ, ЭЪТИБОР БЕРИНИ

ГИЛОС ПАШШАСИ (RHAGOLETIS CERASI L.) ГА ФЕРОМОН ТУТҚИЧЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ МУДДАТИ ВА МЕЪЁРИ

Аннотация. Гилос пашиасига қарши ҳимоя чораларини амалга ошириш учун пашиаларнинг аниқ учиб даврини ва учиб давридаги ўзгаришини мониторинг қилиш мақсадида, гилос боғларига турли хилдаги феромон тутқичларни қўйиб, учиб келувчи эркак пашиалар саноқ динамикаси аниқланди.

Аннотация. Для отслеживания точного времени полета и изменения времени полета мух с целью реализации защитных мер против вишневых мух была определена динамика численности летающих самцов мух путем размещения различных феромонных ловушек в вишневых садах.

Annotation. To track the exact flight time and changes in the flight time of mosquitoes in order to implement protective measures against cherry flies, the dynamics of the number of flying male flies was determined by placing various pheromone traps in cherry orchards.

Калим сўзлар: Гилос, феромон, гилос пашиаси, популяция, личинка, эркак ва ургочи зотлари, тутқич, боғ, ҳосил.

Кириш. Республикада аҳолини озиқ-овқат ва мева-сабзавот маҳсулотларига бўлган талаби йилдан-йилга ортиб бориши қишлоқ хўжалиги экинларини етиштириш ҳажмини янада кенгайтиришни талаб этади. Интенсив усулда ўстирилайдиган олча ва гилос боғларини кенгайтириш ва уларнинг ҳосилдорлигини ошириш учун уларда учрайдиган зараркунандаларга алоҳида эътибор қаратиш лозим. Ушбу боғларда зарари сезиларли даражада бўлаётган, маҳсулот сифатини пасайтирувчи зараркунандаларнинг миқдори ошиб бормоқда. Ҳозирги кунда

Ўзбекистон дунёда гилос етиштирувчи 40 та мамлакатлар рўйхатига киради. Гилос мамлакатимизда энг кўп тарқалган мевалардан бири бўлиб, май ойида пишиб етилади ва дастурхоннинг кўрகига айланади. Шу билан бирга, гилос меваси таркибида кальций, темир, органик кислоталар, сахароза ва бошқа витаминларни ўзида сақлаб, саломатлигимизни мустаҳкамлашда кўмаклашади. Гилос боғларида ҳосилдорликни оширишнинг асосий омилларидан бири уларни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишдир.

Гилоснинг энг хавфли зараркундаларидан бири гилос пашшасидир. Гилос пашшаси - (*Rhagoletis cerasi* L.) (Insecta) синфини икки қанотлилар (Diptera) туркумига мансуб ҳашаротлар ҳисобланади. Гилос пашшаларининг ўзига хос белгиларидан бири қанотлари устида қора-жигарранг 4 та чизиклар мавжуд. Пашшанинг тана узунлиги 4–6 мм, бош, қалқон ва оёқлар асосан ёрқин қора рангдан, бел атрофи эса сариқ рангдан иборат. Ғумбаги 3–4 мм ни ташкил қилади. Баҳорда тупроқнинг 5 см чуқурликкача бўлган қатлами +10°C ҳароратга кўтарилиши билан пашшалар ғумбагидан учиб чиқа бошлайди. Ҳарорат +18°C дан кўтарилиши билан урчиш жараёни бошланади ва 4–10 кундан сўнг урғочи пашша тухум қўйишни бошлайди. Пашшалар пишиб етилмаган гилос мевасининг ҳар бирига бир дондан тухум қўяди. Урғочи пашша ўзининг 1 ойлик умри давомида 150 тага яқин тухумни гилос этига қўяди. Личинкани гилос этида ривожланиши 7–10 кун давом этади ва 15–25 кун давомида мевада озиқланади. Етилган личинка мевадан чиқиб, тупроқнинг 5–6 см қатламида ғумбакка айланади. Ғумбак ер сатҳидан бир неча сантиметр пастда бўлади. Бир мавсумда бир марта авлод беради. Ғумбак ҳолатида келгуси йил март ойининг 3 - декадасигача қолиши мумкин [8].

Гилос пашшаси - *Rhagoletis cerasi* L. ҳозирги вақтда олча ва гилос меваларининг асосий зараркунадаси ҳисобланади. Улар эрта ва кеч пишар навларга кўпроқ зарар етказиши. Пашша личинкалари гилос меваларининг этида ривожланади. Зараркуанда таъсири натижасида меваларнинг сифати бузилади, эрта тўкилиб, чириш ҳолатига келади. Баъзи йилларда зараркунаданинг таъсири натижасида 90–100 % ҳосил йўқотилиши аниқланган [6].

Ҳар бир мевада ўсиб ривожланиш учун зарурий моддалар мавжудлиги сабабли, битта мевада 1 та личинка, камдан-кам ҳолларда 2 та личинка учрайди. Агар мевалар икки ҳафта давомида юмшоқ бўлса, унда ривожланувчи личинка 100 % омон қолиши кузатишган [5].

М.П.Папов [4] фикрига кўра, личинкалар 20 кун ичида ривожланади. Уларнинг ривожланиши меванинг шакар миқдорига ва кислоталигига кучли таъсир кўрсатади.



1-расм. Гилос пашшаси, қишлоқдаги тупроқ ости ғумбаклари ва гилос мевасининг гилос пашшаси личинкалари билан зарарланганлиги.

В.Ф. Болдырев [1] маълумотларига кўра, гилоснинг эрта ва кислотали навлари тез зарарланганлиги аниқланган.

У. Remund ва бошқалар [7] 10–15 см сариқ картонга юпка ёпишқоқ қатлам билан ёлганган тузоқлар устида олиб борилган тадқиқотлардан эришилган натижалар Макфейл тузоқларидан 100 марта юқори эканлигини аниқлаган.

Грециянинг шимолий қисмидаги гилос боғларида В. I. Katsoyannos ва бошқалар [9] томонидан гилос пашшаларининг популяциясини мониторинг қилиш ва уларни бартараф қилиш мақсадида озиқа маҳсулотларини баҳолаш ва турли тузоқлардан фойдаланиш бўйича турли тадқиқотлар ўтказилган. 5 турдаги тузоқлар: *Rebell*, *Pherocon AM-NIB*, *Scentry Multigard*, *Horiver* ва *shuningdek*, қизил шар (дм = 5см) ёпишқоқ қатлам билан қопланди. Барча турдаги тажрибалар учун Халқаро феромон таққослаш стандарти *MS Phail* ишлатилди. Натижада ацетат аммоний билан қопланган *Rebell* тузоғи энг самарали эканлиги аниқланган.

Айни вақтда, ҳамма ҳудудларда бу зараркундаларга қарши ҳимоя сифатида кимёвий инсектицидлардан фойдаланилмоқда. Лекин анъанавий усуллар ушбу зараркуанда учун ҳар доим ҳам самарали эмас, шунингдек, экологик жиҳатдан хавфсиз ҳам эмас. Боғлардаги кимёвий пестицид миқдорини камайтириш, биологик воситалар орқали халқаро стандартларга жавоб берадиган экологик тоза маҳсулотларни етиштирувчи замонавий технология талаб қилинмоқда.

Тадқиқот ўтказилган жой. Гилос пашшасига қарши кураш чораларини амалга ошириш учун тажрибалар Тошкент вилояти Қибрай тумани “Навот Агро Люкс” МЧЖда олиб борилди.

Тадқиқот услублари. Дала тажрибалари ва лаборатория ишларини амалга оширишда қабул қилинган умимий энтомология усуллари билан фойдаланилди. В.А.Тряпсин тавсиясига асосан гилос пашшаларининг фенологиясини ўрганиш амалга оширилди; В.Ф.Палийнинг гилос пашшаси фенологияси бўйича берган тавсияларига кўра, гилос пашшаси ривожланишининг турли босқичларидаги миқдорий ҳисоб-китоблари Н.В.Дилиса қўлланмасига мувофиқ ўтказилди; Б.А.Доспехов “Дала тажрибаси техникаси” усулига мувофиқ статистик таҳлил ишлари олиб борилди; Б.И.Катсояннос тавсиялари асосида феромон тузоқлардан фойдаланган ҳолда гилос пашшасини кузатув ишлари амалга оширилди.

Тадқиқот натижаси. Гилос ва олча меваларини уйғунлашган ҳимоя тизимини ривожлантириш мақсадида гилос пашшасининг аниқ тарқалган ҳудудини, уларнинг фенологик хусусиятлари, популяция сони динамикасини биотик ва абиотик омиллар асосида ўрганиб чиқдик. Шунингдек, ҳозирги даврда ҳимоя чоралари гилос пашшасининг ўзига хос хусусиятларини эътиборга олган ҳолда, личинка даврида ёки учиб даврида қўлланилмаса, унга қарши қўлланилаётган жуда кучли кимёвий препаратлар ҳам самара бермаслиги аниқланди.

Тадқиқотларимиз давомида гилос пашшасига қарши ҳимоя чораларини амалга ошириш учун пашшаларнинг аниқ учиб даврини ва учиб давридаги ўзгариш динамикасини мониторинг қилиш лозим. Бунинг учун боғнинг аниқ жойларига турли катталиқдаги феромон тутқичларни қўйиб, учиб келувчи эркек пашшалар санок динамикасини аниқлаш керак.

Гилос пашшаси бир авлод бериб ривожланади. Июнь ойида ғумбакка айланиб, келгуси йилгача ғумбак ҳолатида бўлиши кузатишган. Гилос гуллашни бошлаши билан пашшалари учиб чиқиб, гилос меваларига тухум қўяди. Шу сабабли гилос гуллашидан 8–10 кун олдин “гилос пашшаси” феромони тутқичларидан гектарига 1 дондан дарахт шохларига 1,5–2 метр баландликда ўрнатдик ва ҳосил йиғиб олинганга қадар уларнинг назоратини олиб бордик. Назорат қилиш қуйидагича

амалга оширилди: феромон ўрнатилгандан кейин то биринчи этук эркак зоти тушгунча хар уч кунда эрталаб, соат 8-00



2-расм. Феромон тутқичдаги гилос пашшасининг эркак зотлари

гача кузатилиб, ҳисоб килинди, биринчи эркак зоти тушганлиги аниқланиши билан хар кун эрталаб, 8-00 да феромон тутқич ҳисоб килинди ва маълумот шунурланган ҳисоб қилиш дафтариға ёзиб қорилди.

Тажрибалар давомиди турли хил феромон тутқичларнинг самарадорлигини аниқлаш мақсадида, бир гектар гилос боғига оддий "гилос пашшаси" феромон тутқичи ва аммоний ацетат ҳамда аммоний қорбанат қабиди тузларнинг ўзгарувчан аромати қўшилган феромон тутқичлар 2 тадан қилиб илиб қикилди, хар бир тутқичга тушган пашшалар сони ёз охирида умумлаштирилди. Олинган натижага қўра, 1 дон оддий "гилос пашшаси" феромон тутқичига 1 та гилос пашшаси тушган бўлса, ароматик аспектлардан қойдаланилган феромон тутқичларга 50% қўпроқ гилос пашшаси тушганлиги аниқланди.

Хулоса шуки, аммоний ацетат ёки аммоний қорбанат қабиди тузларнинг ўзгарувчан аромати аралашган феромон тутқичлардан қойдаланилган ҳолда ишлатилган тутқичлар гилос пашшаларининг эркакларини жалб қилишда энг самаралиси эканлиги аниқланди. 1 гектар гилос боғларига 2 дон ароматик аспектлар аралаштирилган феромон тутқичлардан қойдаланиш тавсия этилади.

**Қаландар БАБАБЕКОВ,
Нодир САЙИМОВ,
Мафтуна ҚАЛАНДАРОВА,**

Ўсимликлар карантини илмий-тадқиқот маркази

АДАБИЁТЛАР:

1. Болдырев, В.Ф. Основы защиты от вредителей и болезней / - М.: «Сельхозгиз», 1936. - Т. 2. - С. 384-385.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. /Б.А. Доспехов. - М.: «Колос», 1979.-416 с.
3. Палий В.Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых. / В.Ф.Палий.- Воронеж: «Центрально-черноземное книжное издательство», 1970.-190 с.
4. Попова, М.П. Вредители и болезни плодово-ягодных культур и винограда. / М.П.Попова, В.П.Соболева. -М. : «Наука», 1961. С. 134-135.
5. Adam H.Ergebnisse über vergleichende Untersuchungen bei der Anwendung von Röntgenstrahlen und chemisterilantien auf das Reproduktionssystem von Rhagoletis cerasi L. / H.Adam // Biochem. And Ecol. Aspects Plant-Parasite Relat. Symp. Budapest, 1970. Budapest, 1971. -P. 281-285.
6. Daniel C (2014). Experiences of integrated management of European cherry fruit fly (Rhagoletis cerasi) and how to utilize this knowledge for Sea Buckthorn Fly (Rhagoletis batava). Proceedings of the third European Workshop on Sea Buckthorn, EuroWorkS 2014, Naantali, Finland, 14-16.
7. Remund U. Entwicklung und Anwendungsmöglichkeiten einer neuen visuellen Falle für die Kirschenfliege, Rhagoletis cerasi L. / U. Remund, E.F.Bolier // Z. angew. Entomol. - 1975. - № 4. - S. 112-118.
8. Сулейманов М.С. Некоторые биологические особенности вишневой мухи в связи с разработкой мер борьбы с ней / М.С. Сулейманов // Труды молодых ученых Дагестанского НИИ сельского хозяйства: сб. научн. ст. — Махачкала, 1966. - Т. 2. - С. 107-111.
9. Katsoyannos B.I. Evaluation of trap types and food attractants for Rhagoletis cerasi (Diptera, Tephritidae). / B.I.Katsoyannos, N.T.Papadopoulos, D.Stavridis // J. econ. Entomol. - 2000. - Vol. 93. - № 3. _ p. 35-36.

УДК: 632.7.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

ВИДОВОЙ СОСТАВ И АРЕАЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ БРОНЗОВЫХ ЖУКОВ (CETONIINAE) В ПЛОДОВЫХ САДАХ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация. В данной статье с использованием литературы проанализированы видовой состав, распространение, вредоносность, биоэкология жуков, относящихся к семейству бронзовых жуков (Cetoniinae) отряда жесткокрылые (Coleoptera) в плодовых садах. На основе полученной информации приведены практические выводы и рекомендации.

Ключевые слова: Плодовые сады, бронзовые жуки, генеративные органы, оленка мохнатая, оленка окаймленная, агротехнический метод, химический метод.

Страны США и Турция из европейских стран занимают лидирующие места по выращиванию и экспорту плоодо-

вожных культур в мире, страны Китая и Ирана с азиатского континента добиваются высоких результатов. Однако осадков