

АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 29 декабрдаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Экспорт фаолиятини янада қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2020 йил 7 майдаги ПҚ-4707-сонли қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Мамлакатда бизнес муҳитини янада яхшилаш ва тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” 2019 йил 20 ноябрдаги ПҚ-4525-сонли қарори.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 12 декабрдаги “Техник жиҳатдан тартибга солиш, стандартлаштириш, сертификатлаштириш ва метрология тизимларини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4059-сонли қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йилнинг 21 октябрдаги “Экспорт фаолиятини молиявий қўллаб-қувватлашни янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони
6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 31 декабр кундаги “Ўзбекистон Республикаси Инвестициялар ва ташқи савдо вазирлиги ҳузуридаги Экспортни рағбатлантириш агентлиги томонидан экспорт қилувчи ташкилотларга молиявий ёрдам кўрсатиш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги қарори.
7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 20 мартдаги “Ваколатли органларнинг мева-сабзавотлар, тўқимачилик маҳсулотлари ва буюмларини экспорт қилиш учун зарур рухсатнома ва сертификатларни расмийлаштириш билан боғлиқ харажатларини қоплаб бериш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги 175-сонли қарори.
8. <http://www.uztrans.uz/uz/news/ozbekiston-respublikasi-prezidentining-eksport-faoliyatini-moliyaviy-qollab-quvvatlashni-yanada-kengajtirish-chora-tadbirlari-togrisida-gi-farmoni-haqida>

УЎТ: 937.635.64+632.2.7.78

ЎҚИҲ, ЎРГАНИҲ

САБЗАВОТ АГРОБИОЦЕНОЗИДА ОҚҚАНОТНИНГ (ALEYRODIDAE) ЗАРАРИ, БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА УЛАРНИНГ САМАРАЛИ ЭНТОМОФАГ ТУРЛАРИ

Abstract. Оққанотларнинг энтомофаг турларидан 7 та оилага мансуб, 27 турга мансуб йиртқич ва паразит-энтомофаг турлари аниқланди. Унга кўра булар Neuroptera, Aphelinidae, Syrphidae, Coccinellidae, Anthoridae, Nabidae, Miridae оилалари эканлиги кузатилди. Энтомофагларнинг ўзаро нисбатига кўра энг кўп популяцияга эга оилалар олтинқўзлар (Chrysopidae), хонқизи қўнғизлари (Coccinellidae), йиртқич қандалалар (Miridae) эканлиги аниқланди. Уларнинг популяцияси турличани ташкил қилди. Оққанот миқдорини бошқаришда паразит энкарзия паразитини қўллаш бўйича тадқиқотлар олиб борилиб, очиқ ва ёпиқ шароитда оққанотга қарши турли сарф-меъёрларда қўлланилди. Иссиқхона шароитида иссиқхона оққаноти (*Trialeurodes vaporariorum*) миқдорини бошқаришда энкарзия (*Encarsia partinorea* Masi) тури қўлланилди. Иссиқхона шароитида бодринг экинни энкарзия 1:10 нисбатда қўлланилгандан сўнг, 28-кунда 87,9% биологик самарадорлик кузатилди.

Калим сўзлар: оққанот, тур, учраши, энтомофаглар нисбати, популяция, зарарлилик даражаси, энтомофаглар, энкарзия, самарадорлик.

Ҳозирда ер юзидида Aleyrodidae (оққанотлар) оиласига мансуб ҳашаротларнинг (Martin & Mound (1987) маълумотида кўра) 126 оилага мансуб, 1156 тури мавжуд. Кейинчалик Aleyrodidae (Hemiptera) оиласига мансуб ҳашаротларни ўрганиш жараёнида 166 оила, 3 та кенжа оилага оид (Aleyrodicinae, Aleyrodinae, Udamosellinae) 1551 тур мавжудлигини таъкидлайди. Оққанот турларини бир-биридан ажратишда уларнинг морфологик жиҳати катта аҳамиятга эгадир. Оққанот оиласига кирувчи ҳашаротлар ривожланишининг (нимфалик даврида тўртинчи босқичи) ғубакка ўтиши бири-бирдан фарқли деб ҳисоблайди (Gregory A. Evans., 2007).

Мамлакатимизда оққанотлар (Aleyrodidae) оиласига мансуб фитофагларнинг 4 тури қишлоқ хўжалик экинларига жиддий зарар келтирмоқда. Ушбу зараркунанданинг биологик хусусиятлари ва уларнинг қишлоқ хўжалиги экинларидаги зарари бир неча олимлар томонидан тадқиқ этилган (Қимсанбаев Х., Рашидов М.И., Сулаймонов Б.А., 2001).

Иссиқхона оққаноти очиқ майдондаги экинларда катта популяция ҳосил қилиб кейинчалик томатдошлар оиласига мансуб экинларни хуш кўриши сабабли бақлажон, помидор экинларида жиддий зарар етказмоқда. Ушбу зараркунанда XX асрнинг 70-йилларидан қишлоқ хўжалиги экинларига зарар келтирмоқда (Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т., 1980, Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т., Эшматов О.Т., Хошимов Х., Хакимов М., Кадыров А., 1990.).

Тадқиқот услублари. Ўзбекистон шароитида иссиқхона оққанотининг энтомофаг турларини аниқлаш ва уларни зараркунанда миқдорини бошқаришда имкониятларини тадқиқ этиш мақсадида 2014-2016 йиллари кузатувлар олиб бордик.

Тадқиқотлар Тошкент, Сирдарё, Андижон вилоятларидаги сабзавот ва полиз агробиоценозда олиб борилди. Очиқ дала шароитида оққанот билан зарарланган помидор ва кунгабоқар дала майдонида ўтказилди. Унга кўра 3,0 га помидор ва 2,0 майдонда кунгабоқар ва кичик майдонлардаги бодринг,

ковун, ғўза, ловия, экинлари агробиоценози тажриба майдони сифатида ўрганилди.

Сабзавот агробиоценозида учровчи оққанотнинг асосий паразит -йиртқи- хўжайин тур таркиби ва уларнинг озиқа ихтисослиги аниқланди. Йиғилган маълумотларга кўра, оққанот зараркунандаларнинг энтомофаг турларидан 7 та оилага мансуб, 27 турга мансуб йиртқи ва паразит энтомофаг турлари аниқланди.

ни ташкил этди. 28-куни оққанотга қарши паразитнинг биологик самарадорлиги 64,2% ни ташкил этиб, мавсум охиригача оққанот миқдорини бошқариб турди.

Кейинги вариантимида паразит - хўжайин муносабатларини 1:30 нисбатда қўлланилганда юқоридаги вариантларга нисбатан биологик самарадорлик бироз паст бўлди. Бу вариантда биологик самарадорлик 21-кунга бориб, 44,7% ни ташкил этди. 28-кунда эса бу кўрсаткич

1-жадвал. 51,7% ни ташкил этди. Ушбу вариантимида оққанот миқдорини бошқара олиш даражаси паст бўлганлиги учун, оққанотнинг битта баргдаги миқдори мавсум охирига қадар ўртача 12,4 донани ташкил этди.

Эталон вариантимида зараркунандалар миқдорини бошқариш даражаси дастлаб юқори бўлиб, кейинчалик оққанотнинг популяция миқдори яна тикланди.

Этаон сифатида “Пиларклотрин” 28% ЗС. препарати қўлланилган биологик самарадорлик фитофагларга нисбатан 21-куни 47,8 % (битта баргда ўртача 14,5 дона) донани ташкил этди.

Хулоса шуки, сабзавот агробиоценозида Encarsia

formosa тури иссиқхона оққаноти билан ўзаро паразит-хўжайин муносабатларининг шаклланиши тадқиқ этилганда, энг кўп популяция ҳосил қилган давр - август ойида ўртача битта баргда личинкалар 31,5 дона, ғумбаклар эса 21,5 дона, етук зотлар 17,1 донани ташкил этди. Encarsia partenopea турида эса энг кўп имаголар сони 20,2 донгача кузатилди. Тадқиқот натижаларига кўра, оққанот зараркунандаларнинг энтомофаг турларидан 7 та оилага мансуб, 27 турга мансуб йиртқи ва паразит- энтомофаг турлари аниқланди. Унга кўра, булар Neuroptera, Aphelinidae, Syrphidae, Coccinellidae, Anthocoridae, Nabidae, Miridae оилаларининг турлари учраши қайд қилинди.

Отабек СУЛАЙМОНОВ,

Ўсимликлар карантини илмий-тадқиқот маркази директори.

Азимжон АНОРБАЕВ,

қ.х.ф.д., профессор,

Ўсимликларни ҳимоя қилиш бўлим бошлиғи,

Бекзод СОБИРОВ, PhD,

Ўсимликлар карантини илмий-тадқиқот маркази.

Иссиқхонада бодринг экинида оққанотга қарши “Энкарзия”нинг биологик самарадорлиги (Андижон вилояти Андижон тумани, 2019-2020й).

№	Вариантлар	Энкарзия қўллашдан олдинги оққанотлар сони, дона	Энкарзия қўлагандан сўнг, дона				
			3-кун	7-кун	14-кун	21-кун	28-кун
1.	Энкарзия: оққанот (1:10)	28,4	31,2	29,6	16,4	8,5	7,2
2.	Энкарзия: оққанот (1:20)	26,3	33,5	25,8	18,7	11,3	9,4
3.	Энкарзия: оққанот (1:30)	25,7	32,4	27,3	22,7	14,2	12,4
4.	Пиларклотрин 28% ЗС. (0,45 л/га) (Эталон)	27,8	5,3	0,4	6,4	14,5	23,7
5.	Назорат	29,1	33,1	38,6	44,3	51,8	58,2
Биологик самарадорлик							
6.	Энкарзия: оққанот (1:10)	28,4	-	-	42,2±0,5	70,0±0,4	87,9±0,8
7.	Энкарзия: оққанот (1:20)	26,3	-	-	28,8±0,6	57,0±0,2	64,2±0,5
8.	Энкарзия: оққанот (1:30)	25,7	-	-	11,6±0,2	44,7±0,6	51,7±0,3
9.	Пиларклотрин 28% ЗС. (0,45 л/га) (Эталон)	27,8	80,9±0,4	98,6±0,8	76,9±0,5	47,8±0,3	14,7±0,6
10.	Назорат	29,1	-	-	-	-	-

Тажриба натижаларига кўра (1-жадвал.) 3-кунда паразит қўйилган далаларда ҳеч қандай самарадорлик кузатилмади, аммо “Пиларклотрин” 28% ЗС қўлланилган майдонда 80,9 % биологик самарадорлик кўрсатди. Паразит қўйиб юборилгандан сўнг бир ҳафтадан кейин паразит колониялар ҳосил бўла бошлади, аммо зараркунандалар сони камайди. Зараркунанданинг миқдорини тўхтатди, аммо тушира олмади. 7-кунда “Пиларклотрин” 28% ЗС қўлланилганда биологик самарадорлик 98,6% бўлди. “Энкарзия” қўлланилган вариантда 12-14-кунлари оққанотнинг миқдори камай бошлади, биологик самарадорлик 1:10 нисбатда 42,2%, 1:20 нисбатда 28,8%, 1:30 нисбатда қўлланилган вариантда 11,6% эканлиги аниқланди. 14-кунда эталон вариантда (Пиларклотрин 28% ЗС) 76,9% гача биологик самарадорлик пасайган эди. “Энкарзия” қўлланилгандан сўнг 1:10 нисбатда 28-кунда 87,9% биологик самарадорликка эришилиб, мавсум охирига қадар паразит-энтомофаглар оққанот миқдорини самарали бошқариб турди.

Кейинги вариантимида оққанотни 1:20 нисбатларда қўлланилганда 21-куни биологик самарадорлик 57,0%

АДАБИЁТЛАР:

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т., Эшматов О.Т., Хошимов Х., Хакимов М., Кадыров А. Рекомендации по борьбе с белокрылкой в условиях Узбекистана. Ташкент, 1990.- 8 с.
2. Адашкевич Б.П., Ходжаев Ш.Т., Кадыров А.К. и др. /Рекомендации по борьбе с тепличной белокрылкой. - Ташкент, 1986.- 20с.
3. Бегляров Г.А. Хлопцева Р.И., Лебедева В.В. Энкарзия //Защита растений.- Москва. 1978. -№3. -С.28.
4. Кимсанбаев Х., Рашидов М.И., Сулаймонов Б.А. Новое в тактике применения энкарзии против тепличной белокрылки. //Ж. Защита и карантин растений.- Москва, 2001.- №1. - С.27.

5. Кимсанбаев Х.Х. ва бошқалар. Биоценозда ўсимлик зараркундалари паразит-энтомофагларининг ривожланиши. (Ўқув қўлланма). Ўзбекистон НМИУ. Тошкент. 2016. –С 14-21.
6. Мярцева С.Н. и Яснош В.А. Паразиты тепличной и хлопковой белокрылок (Homoptera, Aleyrodidea) в Средней Азии //Энтомол. обзор. 1993.- №4.- С.785-793.
7. Gregory A. Evans. The whiteflies (Hemiptera: Aleyrodidae) of the world and their host plants and natural enemies. usda/animal plant health inspection service (aphis). 2007.
8. Li, S.J., Xue, X., Ahmed, M.Z., Ren, S.X., Du, Y.Z., Wu, J.H., Cuthbertson, A.G.S. and Qiu, B.L. 2011. Host plants and natural enemies of Bemisia tabaci (Hemiptera: Aleyrodidae) in China. Insect Science, 18: 101–120.

БОҒ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШ УСУЛЛАРИ

Аннотация: В статье распространения, биологических особенностей развития и вредоносности вредителей плодовых насаждений. Все виды вредитель встречается повсеместно по территории Узбекистана, даёт много поколения по выдох в году. Урожай яблоки может снизиться на 50-60% и более. Приводятся результаты трехгодичных опытов интегрированной системы защита растений показало высокий эффективность.

Abstract. In the article, the distribution, biological features of development and harmfulness of pests of fruit plantations. All the pests are found throughout the territory of Uzbekistan, giving many generations after the release of the year. Apple harvest can be reduced by 50-60% or more. The results of three-year experiments of the integrated system of plant protection have shown high efficiency.

Ўзбекистон қишлоқ хўжалигининг тармоқларидан бири боғдорчилик муҳим ҳисобланиб, мева маҳсулотларини етиштириш ва қайта ишлаш бўйича эришилган муайян ютуқларга қарамай, сифатли экспортбоп маҳсулот етиштиришда зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлар таъсиридан бир қанча тўсиқларга дуч келинмоқда.

Мевали боғларнинг зараркундалари ўсимликларнинг ҳосилига, нафақат ўсув даврида, балки уларнинг тиним даврида ҳам катта зарар етказди. Капалак ҳашаротлар (Lepidoptera) мевали дарахтлар зараркундалари орасида ўзига хос ўрин эгаллайди. Улар катта миқдордаги турларни ифодаловчи турли оила вакиллари ҳисобланади. Капалаклар ва бошқа мевали боғлар зараркундаларига қарши қатор кураш чоралари ўтказилишига қарамай, мамлакатимизда мевалардан юқори ҳосил олиш бугунги куннинг муаммоларидан бири ҳисобланади. Маълумотларга кўра, зарарли организмлар таъсирида меваларни ялпи ҳосилининг камайиши ўсимликларни ҳимоя қилишнинг мавжуд технологияларида 25-30 % ни ташкил этади [2].

Олма дарахтида озиқланиши жиҳатидан турли гуруҳ бўғимоёқли ҳайвонлар намуналари, жумладан барг, новда, мева ва илдиз зараркундаларини учратиш мумкин. Республика ҳудудларида бундай зараркундалар

орасида олма мевахўри, шарқ мевахўри, гирдак куяси, боғ ўргимчакканаси ва ширалар алоҳида ўрин тутиб, улардан кўриладиган зарар ҳосилнинг кўп қисмини ташкил этади [3, 4]. Шунинг учун ҳам бундай зараркундаларнинг йил давомида ривожланишини кузатиб уларга қарши самарали кураш чоралари олиб бориш зарур.

Боғ зараркундалари ва касалликларига қарши кураш асосан қуйидаги икки йўналишда олиб борилади:

а) Олдини олиш ёки огоҳлантириш: мевали боғларда ҳамда қишлоқ хўжалик маҳсулотлари сақланадиган омборхоналарда зараркундалар кўпайишига йўл қўймаслик;

б) Қириб ташлаш: мевали боғларга зарар келтираётган, ҳосилнинг нобуд бўлишига ҳавф солаётган зараркундаларни йўқ қилиш. Боғ зараркундаларига қарши агротехник, биологик, кимёвий, физик, механик усулларда курашилади ва карантин чоралари кўрилади.

Агротехник усули. Бу усул мевали боғларни уйғунлашган ҳолда ҳимоя қилишнинг асоси ҳисобланади. Агротехника усули ёрдамида зараркундалар кўпайишининг олдини олиш, баъзан бутунлай қириб ташлаш мумкин.

Агротехника усулини муваффақиятли қўллаш йўли билан зараркундалар учун ноқулай шароит яратиш, мевали боғларнинг яхши ўсиб ривожланиши ҳамда энтомофагларнинг кўпайиши

учун эса қулай шароит вужудга келтириш мумкин.

Ўзбекистон иқлими зараркундаларнинг ривожланиши учун жуда қулай бўлиб, кўпгина турлар бу ерда бир неча авлод бериб ривожланади. Ширалар, ўргимчаккана, олма мевахўри, шарқ мевахўри ва бошқалар шулар жумласидандир. Зараркундаларнинг ихтисослашувга мос келиши ҳам уларнинг оммавий равишда кўпайишига сабаб бўлди. Мева дарахти зараркундалари бу экинларга эрта баҳордан то кеч кузгача, яъни экинлар ҳосили йиғиб-териб олгунча зарар етказиши мумкин.

Агротехника усулининг яна бир афзаллиги шундаки, маҳсулот пестицид қолдиқларисиз тоза бўлади, даладарда эса фойдали ҳашаротларнинг ривожланиши ва кўпайиши учун имконият яратилади. Агротехника усули асосан 2 йўналишда фойдалидир:

1. Соғлом дарахтлар ўз-ўзидан зараркунанда ва касалликларга чидамли бўлади ва бу усулни қўллаш орқали ҳам бу турлар учун ноқулай шароит вужудга келади;

2. Касалланган ўсимликларнинг ривожланиши ва ўз ҳолатини тиклаб олиши учун шароит яратилади.

Бундан ташқари, агротехника усулининг интеграллашган усул чора-тадбирлари билан биргаликда амалга ошириш ҳам унинг афзалликларидан биридир. Бу усул кўпинча қўшимча сарф-харажат талаб қилмайди.