

UDK: 937.+632.2.7

**ЦИТРУС ЎСИМЛИГИНИНГ ИЧКИ КАРАНТИН ЗАРАРКУНАНДАСИ
ЦИТРУС ОҚҚАНОТИ (*DIALEURODES CITRI ASHM*) ГА ҚАРШИ
САМАРАЛИ ПАРАЗИТ ЭНТОМОФАГЛАРИНИ ҚЎЛЛАШ**

Сулаймонов Отабек Абдушукирович, қ.х.ф.ф.д.доцент, Эшназаров Тўлқин Шералиевич, профессори, Дусмуродова Гузал Тулагановна, таянч докторанти,
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти

Abstract. *In the article, studies on the use of encarsia parasite in the control of aphids were carried out, and they were used in different rates against aphids in open and closed conditions. Encarsia (*Encarsia partinopea Masi*) species was used to control the amount of citrus mite (*Dialeurodes citri Ashm*) under greenhouse conditions. 83.2% biological efficiency was achieved on the 28th day after application of encarsia to lemon plant at a ratio of 1:10 under greenhouse conditions.*

Keywords. *mite, lemon, encounter, ratio of entomophages, degree of harmfulness, entomophages, encarsion, efficiency.*

Кириш; Бугунги кунда жаҳонда етакчи мамлакатлар қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожланишида озик-овқат ҳавфсизлиги муҳим ўрин тутиб, сабзавот ва полиз экинлари зараркунандалари биоэкология ва улар миқдорини бошқаришда биологик воситаларни қўллашга доир тадқиқотларини олиб боришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу ўринда иссиқхоналарда ҳамда сабзавот ва полиз экинларининг барча турлари учун ҳавфли заракунанда бўлган ва кенг тарқалган иссиқхона оққаноти (*Trialeurodes vaporariorum* West.), ғўза оққаноти (*Bemisia tabaci* Genn), цитрус оққаноти (*Dialeurodes citri* A.) алоҳида ўринни эгаллайди.

Хозирги кунда иссиқхоналардаги ўсимликларнинг барча жойида цитрус оққаноти (*Dialeurodes citri Ashm*) кучли зарарламоқда. Оққанот ёзда иссиқхоналардан миграция қилиб очик далада кўпайиши натижасида иссиқхоналарга яқин бўлган жойларда бақлажон, помидор ва бошқа бир қанча қишлоқ хўжалик экинларига ҳам кучли зарар келтирмоқда. Оққанотлар ўтган асрнинг сўнгги 70-йилларидан бошлаб зарар келтира бошланганлиги аниқланган (Алимухамедов, Хужаев, 1991).

Зараркунандалар *Aleyrodidae* оиласидан бўлиб, Ўзбекистон шароитида иссиқхона, ғўза ва цитрус оққанотлилари кўпроқ зарар етказди (Мярцева, Яснош, 1993).

Олимларнинг таъкидлашича, ғўза ва иссиқхона ҳамда цитрус оққанотлари дала шароитида ва иссиқхоналарда цитрус ва сабзаёт экинларига катта зарар етказиши аниқланган. Оққанотларнинг зарари оқибатида пахта, полиз ва бошқа қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилининг 30-40 % дан кўпроқ қисми нобуд бўлади ҳамда пахта толаси сифати пасаяди.

Оққанотларнинг зарари ўсимликни сўриб, ундаги озуқа моддаларини камайишига олиб келади, шунингдек зараркунанданинг билвосита таъсири ҳам мавжуд. Оққанот озикланаётган вақтда чиқарган суюқликда сапрофит замбуруғлар ривожланиб, барг сатҳини қоплаб қолади, натижада ўсимликда нормал биокимёвий жараён кечиши бузилади, ўсимлик заифлашади, ҳосилга путур етади, айниқса, вегетация даври бошларидаги зарарланиш туфайли ўсимлик буткул нобуд бўлади. Шундай ҳоллар ҳам кузатилганки, кучли зарарланган далаларда ҳосил буткул нобуд бўлган. (Торениёзов, Қутлимуродов, 2002).

Мамлакатимизда оққанотлар (*Aleyrodidae*) оиласига мансуб фитофагларнинг 4 тури қишлоқ хўжалик экинларига жиддий зарар келтирмоқда. Ушбу зараркунанданинг биологик хусусиятлари ва уларнинг қишлоқ хўжалиги экинларидаги зарари, энтомофаглари бир нечта олимлар томонидан тадқиқ этилган бўлсада, ушбу зараркунанда миқдорини бошқаришнинг самарали усул ва воситаларнинг мавжуд эмаслиги ушбу зараркунанда бўйича илмий тадқиқотларни давом эттиришни тақазо этади, (Кимсанбаев Х., Рашидов М.И., Сулаймонов Б.А., 2001).

Цитрус оққаноти очик майдондаги экинларда катта популяция ҳосил қилиб кейинчалик цитрус ўсимлигидан ташқари бақлажон, помидор, бодринг ва бошқа экинларда зарар етказиши аниқланган. Ушбу зараркунанда XX асрнинг 70-йилларидан қишлоқ хўжалиги экинларига зарар келтириб ҳосилнинг маълум қисми йўқола бошлаганлиги аниқланган (Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т., 1980, Алимухамедов С.Н., 1990.).

Тадқиқот услублари. Ўзбекистон шароитида цитрус оққанотининг энтомофаг турларини аниқлаш ва уларни зараркунанда миқдорини бошқаришда имкониятларини тадбиқ этиш мақсадида 2021-2023 йиллари кузатувлар олиб бордик.

Тадқиқотлар, Академик М. Мирзаев номидаги Боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти иссиқхонасининг зарарланган лимон ўсимлигида олиб борилди.

Лимон ўсимлигида учровчи оққанотнинг асосий паразит йиртқич хўжайин тур таркиби ва уларнинг озиқа ихтисослиги аниқланди. Йиғилган маълумотларга кўра оққанот зараркунандаларнинг энтомофаг турларидан 7 та оилага ва 27 турга мансуб йиртқич ва паразит энтомофаг турлари аниқланди.

Тажриба натижаларига кўра (1-жадвал.) паразит қўйиб юборилгандан сўнг бир ҳафтадан кейин паразит колониялар ҳосил бўла бошлади аммо зараркунандалар сони камаймади. Энкарзия қўлланилган вариантда 14-кунлари оққанотнинг миқдори камая бошлади, биологик самарадорлик 1:10 нисбатда 43,1%, 1:20 нисбатда 29,7%, 1:30 нисбатда қўлланилган вариантда 12,5% эканлиги аниқланди. Энкарзия қўлланилгандан сўнг 1:10 нисбатда 28-кунда 83,2% биологик самарадорликка эришилиб, мавсум сўнгига қадар паразит энтомофаглар оққанот миқдорини самарали бошқариб турди.

Кейинги вариантимизда оққанотни 1:20 нисбатларда қўлланилганда 21-кун биологик самарадорлик 57,6% ни ташкил этди. 28-куни оққанотга қарши паразитнинг биологик самарадорлиги 64,7% ни ташкил этиб, мавсум сўнгига қадар оққанотни миқдорини бошқариб турди.

Кейинги вариантимизда паразит хўжайин муносабатларини 1:30 нисбатда қўлланилганда юқоридаги вариантларга нисбатан биологик самарадорлик бир оз паст бўлди. Бу вариантда биологик самарадорлик 21- кунга бориб, 45,6% ни ташкил этди. 28-кунда эса бу кўрсаткич 53,5% ни ташкил этди. Ушбу вариантимизда оққанот миқдорини бошқара олиш даражаси паст бўлганлиги учун, оққанотнинг битта баргдаги миқдори мавсум сўнгига қадар ўртача 12,4 донани ташкил этди.

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

1-жадвал.

Иссиқхонада лимон ўсимлигида цитрус оққанотга қарши энкарзиянинг биологик самарадорлиги

(Тошкент вилояти, Акад.М.Мирзаев БУВИТИ 2021-2023 йй)

№	Вариантлар	Энкарзия қўллашдан олдинги оққанотлар сони, дона	Энкарзия қўллагандан сўнги, 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.	Назорат	29,1	33,1	38,6	44,3	51,8	58,2
Биологик самарадорлик							
1.	Энкарзия: оққанот (1:10)	28,4	-	-	43,1±0,5	72,1±0,4	83,2±0,7
2.	Энкарзия: оққанот (1:20)	26,3	-	-	29,7±0,6	57,6±0,2	64,7±0,6
3.	Энкарзия: оққанот (1:30)	25,7	-	-	12,5±0,2	45,6±0,6	53,5±0,3
4.	Назорат	29,1	-	-	-	-	-

Хулосалар

Цитрус ўсимлигида оққанотнинг зарар келтириши ва оила вакиллари ўрганилганда, паразит энтомафағларидан *Encarsia* цитрус оққаноти билан ўзаро паразит-хўжайин муносабатларининг шаклланиши тадқиқ этилиб, энкарзия: оққанотга (1:10) нисбатда қўлланилганда 21- куни ўртача 72,1 % ни ташкил этди. 28-кун энкарзия: оққанот (1:10) нисбатда қўлланилганда 83,2 % юқори самарадорликга эришилди.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. 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. Ортиков У.Д., Бобобеков К., КимсанбоевХ.Х., Йиртқич қандала макролофусни кўпайтириш ва қўллаш. //Ўз.Респ.Мустақиллигининг 10 йиллигига,

ЎзНИИТИнинг ташкил топганлигининг 90 йиллигига бағишланган илм.амал.конф. маър.тезислари. –Тошкент., 2001. – Б.99.

3. Сухорученко Г.И. Резистентность вредных организмов к пестицидам – проблема защиты растений второй половины XX столетия в странах СНГ //Вестник защиты растений. – Санкт-Петербург, Пушкин, 2001. – т.1т – С.18-38.

4. Торениязов Е.Ш., Кутлымуродов А. Причины развития белокрылок в условиях Каракалпакистана //Сельское хозяйство Узбекистана.-2002.-№2.-С.19.

5. Ходжаев Ш.Т., Абдуллаев Э, Хакимов М.и др Рекомендация по преодолению и предотвращению резистентности белокрылок к инсектицидам в Узбекистане /МСХ РУз, РПНО «Узсельхозхимия»– Ташкент. Узинформагрупп,1991.-9с.

6. Яркулов Ф., Кузнецов В. Энкарзия в борьбе с тепличной белокрылкой защита и карантин растений. 2001. №8. с.42-43.

7. Buscher F.K. Greenhouse whitefly can be controlled // Amer. Vegetable Grouwer.-1967.-№9.-P.19-20

8. О.А.Сулаймонов Оққанот (*Aleyrodidae*) Биоэкологияси ва биоценозда хўжайин-энтомофаг муносабатларининг шаклланиши Наврўз .2019й. 74.б.

9. О.А Сулаймонов, Очиллов Р, Болтаев Б.С. Хосилга зарар етказмасдан унинг олдини олиш / Ўсимликлар ҳимояси ва карантини. Илмий-оммабоп журнал №2 (10) Тошкент. 2016. Б.10.

9. О.А Сулаймонов, Муродов Б.Э, Яхёев Ж.Н. Цитрус оққаноти (*Dialeurodes citri*). Ўсимликлар ҳимояси ва карантини. Илмий-оммабоп журнал №3 (11) Тошкент. 2016. 39-40 б.