

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Умурзоқов Э. Тамакичилик қўлланмаси.// Тошкент. - 2007.- 60 б.
2. Грушевой С.Е. Болезни табака и система мероприятий по борьбе с ними.// Москва. - 1950. - 192 с.
3. Филиппчук О.Д. Методика проведения полевых опытов по защите табака от вредных организмов. //Краснодар, -1994. -77 с.
4. Lucas G.B. Diseases of Tobacco. //North Carolina., 1975.,pp 621.

ЎУТ.632.7.78.635.64

Тадқиқот натижалари

ИССИҚХОНАЛАРДА БОДРИНГНИ ГИДРОПОНИКА УСУЛИДА ЕТИШТИРИШ ЖАРАЁНИДА ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ БИОЛОГИК КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Аннотация: В этой статье биологическая эффективность паразита от сосущих вредителей, обнаруженных в гидропонике, культивируемой в тепличных условиях, составила 64,8-78,9% с биологическим эффектом 1:5, 1:10.

Annotation: In this article, the biological efficacy of the parasite from sucking pests found in hydroponics cultivated in greenhouse conditions was 64.8- 78.9% with biological effect of 1: 5, 1:10.

Калит сўзлар: Бодринг, зараркунанда, оққанот, препарат, ўсимлик,биологик самарадорлик, фоииз,миқдор.

Қишлоқ хўжалик экинларида зараркунандалар сонини бошқаришда энтомофаглар, акарифаглар ва микроорганизмларнинг аҳамияти юқоридир. Энтомофагларни биологик хусусиятларини сақлаб қолишнинг муҳим омилларидан бири уларни табиатдан янгилаб олиш ва табиий хўжайинида ва ўлжаларида кўпайтириш ҳисобланади. Энтомофагларни табиий биологик хусусиятлари сақланган ҳолда иссиқхоналарга мавсумий колониялаш усули ёрдамида қўйиб юбориш уларнинг самарадорлигини оширади[1,2,3].

Кейинги вақтларда иссиқхоналарда бодрингни гидропоника усулида етиштиришда ўсимликка бир қанча сўрувчи зараркунандалар зарар келтирмоқда. Улар ичида тарқалиши ва зарар етказиши жиҳатидан энг асосийси бу сўрувчи оққанот ва ширалар ҳисобланади.

Иссиқхоналарда бодрингни оққанот ва ширалардан ҳимоя қилишда биологик кураш усулининг аҳамияти юқоридир[4].

Бодрингни оққанотдан ҳимоя қилишда унинг ихтисослашган паразити энкарзия ҳисобланади.

Энкарзия (*Encarsia partenopea*) паразити оққанотнинг личинкаларига ўзининг тухумларини қўяди ва ўзининг авлодини қолдиради. Шунинг учун ҳам 2018-2019 йилларда иссиқхоналарда бодрингни оққанотдан ҳимоя қилиш мақсадида тадқиқотлар олиб бордик.

Иссиқхоналарда бодринг экилгандан сўнг октябр ойига келиб, оққанотнинг ривожланиб ўсимликларга зарар етказётганик узатилди. Иссиқхоналарда оққанотни учиб келиши ҳамда кўчат билан кириб келишини ҳисобга олиб энкарзия паразитини зараркунанда сонига қараб 1:5, 1:10, 1:20 нисбатларда тарқатилди.

Тадқиқотлар натижасига кўра оққанотнинг личинкасига қарши энкарзия паразитини 1:5 нисбатда қўлланилганда 7-куни 37,6%,14-куни 56,6% ва 21-куни 78,9% биологик самарадорликка эришилди. Оққанотга қарши1:10 нисбатда қўлланилган вариантимида 7- куни 25,9%, 14-куни 44,6% ва

1-жадвал. Энкарзия паразитининг оққанотга қарши биологик самарадорлиги (ТошДАУ "Қишлоқ хўжалигида инновацион ишланмалар ва маслаҳатлар маркази" ДУК. 2018-2019 йй).

Паразит зараркунанда нисбати	Бир дона бодринг баргида зараркунанда сони	Оққанотининг сони.			Биологик самарадорлик (%)		
		Энкарзияни қўллагандан сўнг (кунлар)					
		7 кун	14 кун	21 кун	7 кун	14 кун	21 кун
1:5	28,4	17,7	12,3	6,1	37,6	56,6	78,9
1:10	26,2	19,4	14,5	9,2	25,9	44,6	64,8
1:15	27,3	20,8	66,1	3,6	24,6	41,0	50,1
1:20	25,8	22,5	18,8	14,7	12,7	27,1	43,0

21-кунни энг юқори 64,8% биологик самарадорлик қайд этилди.

Иссиқхоналарда бодрингда оққанотга қарши энкарзия паразитини 1:20 нисбатда қўлланилганда 7-кунни 12,7%, 14-кунни 27,1 % ва 21

кунни 43,0 % биологик самарадорликка эришилди.

Тадқиқотларда гидропоника усулида етиштириладиган бодринг ўсимлигида учрайдиган сўрувчи зараркунандалардан оққанотга

қарши энкарзия паразитини 1:5, 1:10 нисбатларда қўлланилганда 64,8-78,9% гача биологик самарадорликка эришилди.

С. Рашидова, Тош ДАУ.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. **Кадилов А. Биологическое обоснование применения *Encarsia partenopea* Masi (Hymenoptera, Aphelinidae) в борьбе с тепличной белокрылкой (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.) на томатах в Узбекистане: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. - Тбилиси: 1989. - 21 с.**
2. **Кимсанбоев Х.Х., Сулаймонов Б., Рашидов М.И., Болтаев Б. С. Биологические основы применения *Encarsia partenopea* Masi (Hymenoptera, Aphelinidae) в борьбе с белокрылкой (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.) на томатах в Узбекистане. - Тошкент, «Талқин», 2007. 19 бет**
3. **Сулаймонов Б.А. Оққанотга қарши курашнинг янги усули. // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. - Тошкент, 2008. - №1(31). - Б.126-128.**
4. **Сулаймонов Б.А. Иссиқхоналарда сабзавот экинларининг зараркунандаларига улар сонини бошқариш. // Agro ilm. - Тошкент 2008. - №4(8). - Б.26-28.**

УЎТ: 632.728.934.937.14.

Ҳашаротга қирон келтиринг

ЗАРАРЛИ ТЕМИРЧАКЛАР БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ТАДБИРЛАРИ

Nowdays about 70% species of family real grasshoppers are extended in the tropical and subtropical countries. In Uzbekistan fixed about 50 species of grasshoppers. From them 5 species are important.

Ҳозирги кунда ҳақиқий темирчаклар оиласининг 70% га яқин турларини вакиллари тропик ва суптропик мамлакатларда тарқалган. Ўзбекистонда темирчакларнинг 50 тага яқин турлари қайд этилган бўлиб, шулардан 5 таси маълум хўжалик аҳамиятга эгадир. Бу турлар **яшил темирчак** (*Tettigonia viridissima*) **оқпешона темирчак** (*Decticus albifrons*) **оддий кулранг темирчак** (*Decticus verrucivorus*) **думли темирчак** (*Tettigonia caudata*) ҳамда **Плотников скачок** (*Semenoviana plotnikovi*) ҳисобланади.

Темирчаклар оиласининг Республикамиз жанубий ҳудудларида қишлаётган тухумларидан "жонланиб" улардан биринчи ёш личинкаларни пайдо бўлиши март ойининг охири, апрелнинг бошларига тўғри келади. Бунда ўртача кунлик ҳарорат кўрсаткичи + 12 °C га тўғри келиб, ўт қоплами қалинроқ бўлган,

нишоб ерларда личинкаларни чиқиши бир оз орқага сурилади. Биринчи ёшдаги личинкалар, одатда тўда ҳолатида учраб, кейинчалик улар тарқоқ ҳолда ҳаёт кечиради. Темирчаклар одатда май ойининг охиридан июн ойининг бошларида қанот чиқаради, қанот ёзгандан сўнг тунда фаоллиги ортади ва 5-8 кун ўтгач урчий бошлайди. Улар ҳар бир тухум учун алоҳида чуқур қазийди. Битта урғочи темирчак 100 дан ортиқ тухум қўяди.

Темирчаклар личинкалари об-ҳавога боғлиқ ҳолда апрел ойида тухумдан чиқа бошлайди. Личинкалик даври 40-50 кун давом этади.

Бу давр ичида личинкалар 5 маротаба пўст ташлаб етук зотга ўтади. Дастлаб темирчакларнинг кичик ёшдаги личинкалари бир жойда тўпланиб ҳаёт кечириб, ёши катталашган сари секин-аста экинзорларга ўта бошлайди.

Личинкаларнинг ёши катталашган сари уларнинг эгаллаган майдонлари ҳам кенгайиб боради. Шу сабабли зарарли темирчаклар катта ёшга ўтмасдан кураш чораларини олиб бориш зарур. Биринчи ва иккинчи ёшдаги личинкалар асосан ўсимликларнинг ёш, майин юмшоқ қисмлари билан озиқланади, катта ёшдаги личинкалар ва етук зотлар темирчаклар эса турли ўсимликларнинг мева уруғлари билан озиқланади. Битта темирчак ҳаёти давомида 50-100 грамгача яшил ўсимлик билан озиқланиши мумкин. Аксарият темирчаклар июн ойининг иккинчи ярмидан то август ойигача тухум қўя бошлайди. Август ойида айрим турдаги темирчаклар эса ҳаёт фаолиятини якунлаб нобуд бўла бошлайди. Тупроқдаги тухумлари эса диапаузага кетади. Бир йилда темирчаклар бир марта авлод берadi.

Темирчаклар ўсимликхўр ва аралаш озиқланувчи ҳашаротлар ҳисобланади. Айрим турлари ўтлоқларда ўсимликлар билан озиқланса бошқалари маданий ўсимликларни ва дарахт баргла-