

тўлиқ ривожланишни тугатди. Ривожланиши учун кетган умумий вақт 10,4 кун бўлиб, паразитларни яшовчанлиги 9,6 кунни ташкил этди. Жинслар нисбати 1:6 (♂:♀) бўлганлиги аниқланди.

Охирги, тўртинчи вариантда ҳаво ҳарорати +30 С° қилиб белгиланганида паразит тухумлари ривожланиши 4кунни, тўлиқ ривожланишни тугатди. Ривожланиши учун кетган умумий вақт 10,2 кун бўлиб, паразитларни яшовчанлиги 7,3 кунни ташкил этди. Жинслар нисбати 1:5 (♂:♀) бўлганлиги аниқланди.

Хулоса (Conclusion) шуки, лизифлебус паразитининг +25

С ҳаво ҳароратида ва 65% ҳаво намлигида ривожланиши ва яшовчанлиги юқори ва жинслар нисбатида ҳам ургочи зотлари юқори бўлиши аниқланди. Лизифлебус паразитини лабораторияларда кўпайтиришда тадқиқотларни 3 варианты асосида кўпайтириш ва ишлаб чиқаришга тавсия берилди.

А.А.РУСТАМОВ,

қ.х.ф.ф.д., доцент,

А.РАНОРБАЕВ,

қ.х.ф.д., профессор,

Тошкент давлат аграр университети.

АДАБИЁТЛАР:

1. Б.А.Сулаймонов, Х.Х.Кимсанбоев, Ш.Э.Эсонбоев. "Мевали бог зараркунандалари ва уларга қарши биологик усулни қўллаш асослари." Т: Extremum press, 2015.-144 б.
2. Давлетшина А.Г. "К фауне тлей рода Aphidiidae Бостанлыкской лесной дачи."// В кн.: Вредители сельскохозяйственных культур Узбекистана и их энтомофаги. – Ташкент: Фан, 1970. -С.150-161.
3. Кимсанбаев Х.Х., Рустамов А.А., Жўраева Н.Б. "Сабзавот агробиоценозида сўрувчи зараркунандаларнинг энтомофаг тур таркибини аниқлаш ва уларни учраш даражаси." "Аграр соҳани барқарор ривожлантиришда фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси." Илмий-амалий конференция материаллар тўплами. 2018 йил 21 май. Б 184-186.
4. Невский В.П. "Тли хлопчатника Узбекистана" // –Тр. Узб. фил. АН СССР. –Ташкент, 1942. Т.12., №3.- С.1-50.
5. М.Т.Арслонов, А.У.Сагдуллаев, Қ.Халилов. "Қишлоқ хўжалик экинларини биологик ҳимоя қилиш." Тошкент-2010. Б-54.
6. Сулаймонов Б.А., Кимсанбаев Х.Х., Анорбаев А.Р., Жумаев Р.А., Рустамов А.А. "Сабзавот экинлари зараркунандалари биоэкологияси ва улар миқдорини бошқариш." Ўқув қўлланма "Иқтисод- молия", 2018.-68-75 б.
7. Сулаймонов Б.А., Кимсанбаев Х.Х., Анорбаев А.Р., Жумаев Р.А., Рустамов А.А., Собиров С.К., Болқибоев Ш.Ш. "Сабзавот агробиоценозида фитофаг турлари ва улар миқдорини бошқариш." Ўқув қўлланма. "Ўзбекистон" НМИУ, 2018. -62-89 б.
8. Сулаймонов Б.А. "Қишлоқ хўжалик зараркунандаларига қарши энтомофагларни кўпайтириш ва қўллаш." Тафсиянома "Zamin nashr" нашрети, 2018. 38-51 б.
9. У.Д.Ортиқов. "Иссиқхона сабзавот экинлари зараркунандалари ва уларга қарши биологик кураш усуллари." Асперант, докторант ва тадқиқотчиларнинг республика илмий -амалий анжумани. Тошкент-2007. 1қ –Б 177-179.
10. Х.Х.Кимсанбоев, Б.А.Сулаймонов, Р.А.Жумаев., А.А.Рустамов., А.Р. Анорбаев, О.А.Сулаймонов. "Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш." (ўқув қўлланма) // - Т: «O'zbekiston» НМИУ, 2015. 192 б
11. Ходжаев Ш.Т. "Пути повышения эффективности системы защитных мероприятий и снижения объемов применения инсектоакарицидов в хлопководстве Узбекистана." Автореф. дис. док.с.х. наук: 06.01.11. Энтомология. -Ленинград, 1991. -40 с.
12. Ходжаев Ш.Т., Эшматов О.Т., Душамов Б. "Хоразм воҳаси шароитида оққанотга қарши кураш юзасидан тавсиялар." -Ургенч. – 1993. -9 б.
13. Танский В.И. "Принципы разработки и использования экономических порогов вредоносности в защите растений." Научные основы защиты растений. -Москва. "Колос" 1984.-С.11-89.
14. Рустамов А.А. "Ўсимлик битлари зараркунандаларини сонини бошқаришда Lysiphlebus fabarum энтомофагини роли." "Ўзбекистон аграр фани хабарномаси" 4(74). 2018. 53-56 –б.
15. Ш.Арипов. У.Д.Ортиқов, М.Тожиева, Х.Х.Кимсанбоев, "Иссиқхона зараркунандаларига қарши биологик кураш усулни қўллаш." Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолар. Халқаро илмий-амалий анжуманлар тўплами. Тошкент, 2003.-Б 252

УЎТ: 632.7+632,8

ТАДҚИҚОТ САМАРАСИ

МАККАЖЎХОРИДА МАККАЖЎХОРИ ПАРВОНАСИ (OSTRINIA NUBILALIS HB) СОНИНИ БОШҚАРИШДА ЯНГИ ТРИХОГРАММА(TRICHOGRAMMA OSTRINIAE) ТУРИНИ ҚЎЛЛАШ УСУЛЛАРИ

Мавзунинг долзарблиги. Республикамиз қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилининг қарийиб 25-30 фоизи зарарли тунламлар оқибатида нобуд бўлмоқда. Зараркунандага қарши курашда тухумхўр трихограммаларни қўллаш орқали улар сонини камайтириб туриш самарали ҳамда иқтисодий ресурстежамкор усуллардан биридир. 2019 йилнинг статистик

маълумотларига кўра, мамлакатимизда қишлоқ хўжалик экинларини биологик усул билан ҳимоя қилинаётган умумий ер майдони 72 фоизни ташкил қилади. Трихограмманинг Trichogramma турларини мамлакатимиз иқлим шароитида зарарли тунламларга қарши самарадорлигини ўрганиш бўйича бир қатор тадқиқотлар олиб борилган.

Аннотация: мақолада маккажўхори парвонаси (*Ostrinia nubilalis* Hb) нинг биоэкологияси ва уларнинг сонларини бошқаришда энтомофаг паразитларнинг самарали турлари муҳофаза қилинган. Жумладан, маккажўхорининг хост-паразити ва *Trichogrammatidae* (*Trichogramma ostrinae*) оиласининг уч тури ўртасидаги муносабатларнинг шаклланиши ёритиб берилган. Тадқиқот Тошкент вилоятининг Юқоричирчиқ туманидаги «Шарқ агро» фермер хўжалигида олиб борилди ва тадқиқот натижалари трихограмма зараркунандага қарши паразит эканлиги аниқланди: хўжайиннинг муносабати 1:15.

Калит сўзлар: агробиоценоз, маккажўхори, ҳашаротлар, биоэкология, трихограмма, энтомофаг, самарадорлик.

Аннотация: в статье рассмотрены биоэкология стеблевого кукурузного мотылька (*Ostrinia nubilalis* Hb) и эффективные виды паразитов-энтомофагов в управлении их численностью. В частности, освещены формирование отношений хозяина-паразита стеблевого кукурузного мотылька с тремя видами семейства *Trichogrammatidae* (*Trichogramma ostrinae*). Исследование проводилось в ф/х «Шарқ агро» Юқоричирчиқского района Ташкентской области, и по результатам исследования было установлено, что трихограмма является паразитом по отношению к вредителю: отношение хозяина 1:15.

Ключевые слова: агробиоценоз, кукуруза, вредитель, биоэкология, паразит, трихограмма, эффективность.

Annotation: the article examined the bioecology of *Ostrinia nubilalis*, its relationship with the parasites as a relationship between the host and the parasite, and the species of useful parasitic entomophagans. In particular, three species of the family *Trichogrammatidae* (*Trichogramma ostrinae*). The research was carried out in the farm off/x “Shark agro” Yukorichirchik district of the Tashkent region. According to the research data, the ratio of the trichogramma to the pest as the ratio of the parasite to the host was 1:15.

Key words: agrobiocenosis, corn, pest, bioecology, parasite, trichogramma, effectiveness.

Мамлакатимиз шароитида маккажўхори парвонаси тухумларига қарши *Trichogramma ostrinae* турини қўллаш ҳаво ҳарорати +18+30°C, намлик 50-60% бўлганда яхши натижа беради, энг мақбул шароит эса +27+30°C, намлик 50% бўлганда унинг биологик кўрсаткичлари юқори бўлиши аниқланган (Р.Очилов, Т.Атамирзаева ва бошқ 2005й).

Биз тажрибамизда (маккажўхори парвонаси тухумига трихограмма турларининг самарадорлиги ҳамда самарали сарф-меъёрини аниқлаш мақсадида) иккита хўжаликдаги 2 гектардан маккажўхори майдонида маккажўхори парвонаси тухумини аниқлаб чиқдик. Бунда биринчи хўжаликда ҳар 100 туп ўсимликда 6-8 та маккажўхори парвонаси тухуми, иккинчи хўжаликда ҳар 100 туп ўсимликда 3-5 та маккажўхори парвонаси тухуми борлиги аниқланди. Ҳар иккала далага бир хил вақтда трихограмма турларини гектарига 2 граммдан тарқатдик.

Қишлоқ хўжалигида учрайдиган тангачақанотлилар популяция сонини бошқаришда, самарали трихограмма турини танлаш, трихограммани кўпайтириш, тарқатиш усулларини такомиллаштириш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш тадқиқотнинг асосий мақсадиридир.

Энтомологик ҳисоблар ва кузатувларни В.Яхонтов, Г.Я.Бей-Биенко, Н.В. Бондаренко, А.А.Захваткин, С.А.Муродов; зараркунандаларнинг зичлигини Ш.Т.Хўжаев; трихограммаларнинг доминантлиги, сони эса К.К.Фасулати С.Н.Алимухамедовнинг услублари асосида бажарилди.

Трихограммаларни ҳаво ҳарорати +33°C, ҳавонинг нисбий намлиги 48-66% шароитида, трихокарталарда (ғумбак ҳолатида) 1гектарнинг 200та нуқтасига тарқатдик. Трихограммаларни самарали сарф-меъёрини аниқлаш мақсадида иккала турни ҳам 1:10, 1:15, 1:20 (тухум: паразит) нисбатларда тарқатдик.



1-Расм. Маккажўхори парвонаси тухумига қарши *Trichogramma ostrinae*, биологик самарадорлиги (дала тажрибаси 2019 й июн ойи).

Трихограмма тарқатилгандан сўнг 3 - кундан зарарланган тухумларни ҳисоблаб бордик. Кузатувларимиз давомида ўртача ҳарорат кундузи 32±1-34±1°C, кечаси 25±1-28±1°Cни, намлик ўртача 48-66 % ни ташкил этди. Тажрибамизнинг 6-кунига бориб тухумларнинг зарарланиши ҳар хил натижаларни кўрсатди. Бунга кўра трихограммаларни зараркунанда тухумига нисбатан 1:15 ҳамда 1:20 нисбатларда тарқатилганда олинган натижалар бир- бирдан деярли катта фарқ қилмади. Шу сабабли зараркунанда тухумига қарши трихограммани самарали сарф-меъёри 1:15 нисбатда бўлиши мақсадга мувофиқдир. Тажрибада *Trichogramma ostrinae* қўлланилган майдонда тухумларнинг трихограмма билан зарарланиши 72,1 фоизни ташкил этди.

Хулоса шуки, маккажўхорида маккажўхори парвонаси тухумига қарши *Trichogramma ostrinae* турининг самарадорлиги 76,4 фоизни кўрсатди. Трихограмманинг самарали сарф-меъёри 1:15 нисбатда бўлганда маккажўхори парвонаси тухумига қарши қўлланилганда яхши натижага эришиш мумкин.

**Б.СОБИРОВ, таянч докторант,
О.СУЛАЙМОНОВ, илмий раҳбар,
Ўсимликлар карантини илмий маркази.**

АДАБИЁТЛАР:

1. Алимухаммедов С., Адашкевич Б., Одилов З., Хўжаев Ш. “Ўзани биологик усулда ҳимоя қилиш.” Тошкент: “Меҳнат.” 1990. - 176 б.
2. Очилов Р., Атамирзаева Т., РашидовМ., СағдуллаеваА., ЗоҳидовМ., 3. Саидова.“Ўзбекистонда учрайдиган трихограмма турлари ва уларни биологик тарқатиш сифатини ошириш йўллари.”Услубий қўлланма. Тошкент-2005й. 6-76.
3. Бўриев Х.Ч., Кимсанбоев Х.Х., Сулаймонов Б.А. “Биологик тарқатишда энтомофагларни кўпайтириш.” Услуб.қўлл. Т.:Ўқитувчи.” 2000. - 25 б
4. Захаренко В.А.“Проблема резистентности вредных организмов к пестицидам – мировая проблема.” Вестник защиты растений, 2001. №1. Санкт-Петербург-Пушкин, с.3-18.
5. EFFECTS OF PARASITOID AND HOST EGG AGE ON PARASITISM BY - (Lepidoptera: Gelechiidae) eggs by *Trichogramma chilonis*. Ishii (Hymenoptera: Trichogrammatidae) as influenced by host egg age and age of the female ...
6. www.appliedbio-nomics.com/technical.../270-trichogramma.pdf