

УДК: 632.937.3

МАКРОЛОФУС (*MACROLOPHUS NUBILIS*) ЭНТОМОФАГИНИНГ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.

Холмирзаева Зулфизархон Баходиржоновна

Андижон кишлок хўжалиги ва агротехнологиялар институти

Эргашбоева Зарнигор Махаматисо қизи.

Андижон кишлок хўжалиги ва агротехнологиялар институти талабаси.

Аннотация. Ҳозирги вақтда дунёнинг 179 мамлакати органик кишлок хўжалигини ривожлантирмоқда, унда 2 миллиондан ортиқ ишлаб чиқарувчилар ишлайди. 89 мамлакатда органик маҳсулотлар ишлаб чиқариш ва айланмаси соҳасида ўз қонунлари мавжуд. Йиллик ишлаб чиқариш ўсиши йилига 12-15% ни ташкил қилади ва бундай ставкалар 2025 йилгача давом этиши кутилмоқда [2].

Аннотация. В настоящее время 179 стран мира развивают органическое сельское хозяйство, в нем занято более 2 млн производителей. 89 стран имеют собственные законы в сфере производства и оборота органической продукции. Ежегодный прирост производства составляет 12-15% в год, и, по прогнозам, такие темпы сохранятся до 2025 года [2].

Abstract. Currently, 179 countries of the world are developing organic agriculture, employing more than 2 million producers. 89 countries have their own laws in the field of production and turnover of organic products. Annual production growth is 12-15% per year, and, according to forecasts, such rates will continue until 2025 [2].

Калит сўзлар: иссиқхона, органик дехқончилик, Макролофус, йиртқич, энтомофаг, шира, оққанот, ўргамчаккана, трипс.

Ключовый слова: теплица, органическое сельское хозяйство, Макролофус, хищник, энтомофаг, тля, белокрылка, обыкновенный паутиный клещ,

Key words: greenhouse, organic farming, Macrolophus, predator, entomophagus, aphids, whitefly, common spider mite, trips.

Сўнги 15 йил ичида глобал органик маҳсулотлар бозори деярли 5 баравар ўсди – 18 миллиард доллардан 82 миллиард долларгача - ва бугунги кунда глобал озиқ-овқат бозорининг 10 фоизини ташкил этади. 2022 йилга келиб органик моддалар бозори 200 миллиард доллардан ошади [2].

Экология ва саломатлик масалалари биринчи ўринда турган замонавий даврда иссиқхона деҳқончилиги тобора оммалашиб бормоқда. Органик маҳсулотларни етиштиришда иссиқхоналарда касаллик ва зараркунандаларга қарши курашда органик муҳитни яратиш очик майдонга нисбатан самарали ҳисобланади ҳамда органик маҳсулотларни етиштиришда асосий рол ўйнайди. Улар органик деҳқончилик учун зарур бўлган атроф-муҳитни назорат қилиш учун ноёб имкониятни тақдим этади. Иссиқхоналарда кимёвий воситалардан фойдаланмасдан ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши учун муҳим бўлган тўғри иқлим, намлик ва ёритишни аниқ сақлаш мумкин. Бу эса соғлом, табиий, "тоза" маҳсулотларни идеал шароитда етиштиришга имкон беради.

Бундан ташқари, иссиқхоналардан фойдаланиш мавсум ва об-ҳаво шароитидан қатъи назар, бутун йил давомида органик маҳсулотларни етиштириш имкониятини беради. Бу нафақат истеъмолчилар учун янги органик маҳсулотларнинг мавжудлигини оширади, балки фермерлар учун иқтисодий фойдани сезиларли даражада оширади.

Ўзбекистонда ҳам бугунги кунда органик маҳсулотлар етиштириш ҳажмини ошириш бўйича бир қанча чора-тадбирлар амалга оширилаётган бўлиб, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 18 ноябрдаги “Органик маҳсулотлар ва хом-ашёлар ҳамда органик-минерал ўғитларнинг хавфсизлигига доир айрим норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида”ги N 729 – сонли қарори, Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг сифат ва хавфсизлик кўрсаткичлари халқаро стандартларга мувофиқлигини таъминлашга

доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида" 2020 йил 18 майдаги ПФ-5995-сон [Фармони](#)ларида бир қанча вазифалар белгилаб берилган [3].

Бугунги кунда Республикамизда асосан 3 турдаги (трихограмма, габрабракон, олтинкўз) энтомофаглари кенг миқёсда, апенталес, энкарзия, подизус энтомофаглари эса қисман даражада лаборатория шароитида етиштирилиб келинмоқда. Бу эса соҳада биоагентлар турларининг кенг миқёсда боғбон ва фермерларга тақдим этилмаётганлигидан ҳамда бу соҳани ривожлантириш орқали табиатдаги энтомофаглар хилма-хиллигини ошириш ўзининг долзарблигини белгилайди. Шундай самарали биоагентлардан бири Макролофус (*Macrolophus nubilus*) бўлиб, у *Hemiptera turkumi*, *Miridae* оиласига мансуб, ҳимояланган грунтдаги ҳаммахўр йиртқич энтомофаг ҳисобланади. Йиртқич қандала ҳимояланган грунтдаги сўрувчи зараркунандаларнинг ҳамма турлари (оққанотлар, ўсимлик битлари, трипслар, ўргимчакканалар) билан озиқланади. Европанинг бир қанча ривожланган давлатларида ва Россия Федерациясида оққанот ва битларни қириш учун тавсия қилинган.

Макролофус йирик қандала, танасининг ўлчами 2,7-4,5 мм, шакли чўзинчоқ, тук билан қопланган, туси оч-яшил. Урғочисининг қоринчаси бўйлаб жойлашган ва яхши кўринадиган тухум қўйгичи мавжуд. Тухумларининг шакли бироз букилган кўзачасимон шаклда, туси сариқ-яшилдан кулранг-сарикқача. Серпуштлиги – 70-80 тухум. Личинкалари беш ёки олти ёшни ўтайди. Табиатда макролофус 3-ёшдаги личинка стадиясида ўсимликнинг тўпбарггуллари остида қишлайди. Имагоси ўртача 30 кун яшайди. Бир наслнинг ривожланиши 37-43 кун давом этади.

Қандала кенг ҳарорат диапазонида яъни 13 – 40⁰С ҳароратда ва 65-95% хавонинг нисбий намлигида ривожланиш қобилиятига эга ҳисобланиб энтомофаг учун оптимал температура 25-27⁰С ҳароратни ва 75-85% хавонинг нисбий намлигини ташкил қилади.

Ушбу энтомофаг оққанот билан озиқланганда унинг биологик самарадорлиги 80-90%, шира учун 40-50%, ўргимчаккана 20% ҳисобланади.

Имаго ва личинкалари йиртқичлик қилади. 4-5 ёшдаги личинкалари имаголарига нисбатан фаол озиқланади.

Бир кунда битта энтомофаг 40 тагача катта ёшдаги ўсимлик битлари билан озиқланганлиги ҳамда оққанотни бунга нисбатан кўпроқ истеъмол қилганлиги олимлар томонидан ўрганилган. Битта урғочи макролофус ҳаёти давомида 3200 дона тухум ёки 2500 оққанот личинкаларини йўқ қилишга қодир. Йиртқич личинкалар хаво намлигидан қатъий назар, +15⁰С да ривожлана бошлайди. Аммо қандала ўсимлик битлари билан асосий озуқаси бўлмаганда озиқланади.

Макролофусни қўллаш. Макролофусни икки усул билан қўллаш мумкин: биринчидан профилактика мақсадида, яъни 1м² майдонга бешта вояга етган зотлари, битта ўсимликка 10-15 личинка ҳисобидан тарқатилади; иккинчидан, ўсимликда зараркунандалар пайдо бўлганда тарқатиш меъёри ўсимлик битлари қарши 1:5, оққанотга қарши 1:10 йиртқич:ўлжа нисбатларига тўғри келиши керак. Бодрингда оққанотга ва ўсимлик битларига қарши йиртқич 1 гектарга 400-500 минг вояга етган зотлари ҳисобидан тарқатилади.

Иссиқхона ўсимликларида оққанот, ўсимлик битлари ва ўргимчаккана бир вақтда ривожланганда макролофусни фитосейус билан биргаликда қўллаш маъқул.

ФОЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР

1. Хамраев А.Ш., Хасанов В.А., Сулаймонов В.А., Кожевникова А.Г. О'симliklarni biologik himoya qilish vositalari. – Toshkent, 2012. – 39 б.
2. Адашкевич Б.П., Шийко Э. Разведение и хранение энтомофагов. Ташкент: «Узбекистан», 1983. 99 с.
3. Адашкевич Б.П. Биологическая защита крестоцветных овощных культур от вредных насекомых. Ташкент: «Фан», 1983. 200 с.
4. А.Ш. Хамраев, К.Насриддинов. О'симliklarni biologik hitnoyalash. Toshkent: Abdulla Qodiriy nom idagi «Xalq m e'rosi» nashriyoti, 2003. 287-б.

5. Бондаренко Н.В. Биологическая защита растений. Издание 2-е переработанное и дополненное. Москва: Агропромиздат, 1986. 278 с.