

Мавзу: Энкарзияни лаборатория шароитида кўпайтириш.

РЕЖА:

1. Оққанотлар тўғрисида маълумот.
2. Энкарзия биологияси.
3. Энкарзияни кўпайтириш технологияси.

1. Оққанотлар тўғрисида маълумот.

Оққанот Ўзбекистоннинг очик ҳамда ёпиқ (иссиқхона) шароитларида етиштирилётган қишлоқ хўжалик экинларида хаёт кечирувчи ўта хавфли зараркунанда ҳисобланади. Яқин вақитларга қадар Ўзбекистонда савзавот ва полиз экинларига кучли зарар келтирувчи зараркунанда сифатида оққанотнинг фақат бир тури – иссиқхона оққаноти таъкитланиб келинар эди. У биринчи мартаба Ўзбекистонда 1970 1870 йилдан маълум бўлган. Кейинчалик оққанот дунёнинг кўпчилики қитъаларига тарқалиб, иссиқхоналардаги энг хавфли зараркунандалардан бирга айланди.

Ўзбекистонда келиб оққанотнинг иккинчи янада хавфлироқ тури аниқланади, бу ғўза ёки тамаки оққаноти бўлиб, улар сабзавот, полиз экинларига ҳамда ғўзага катта зарар келтирмоқда. Даставвал оққанотнинг бу тури Қорақалпоғистон, Хоразим, Бухоро ва Сурхандарё вилояти пахтазорларида аниқланган. Демак Ўзбекистон шароитида 1986 йилдан бошлаб икки турдаги иссиқхона ва ғўза оққанотининг мавжудлиги расмий равишда баён этилди.

1987 йилга келиб ғўза оққаноти Туркманистонда ҳам ёзиб ўтилаган бўлса, Туркманистон билан биргаликда Тожикистонда шу йили атиргул оққаноти ҳам учратилди. (Марцева, Смирнова, 1991), (Сухорученко, Великан, 1993).



Туркманистонда ғўза ёки тамаки оққаноти бундан илгарироқ ҳам учрагандир, лекин мутахассислар аниқлангунга қадар уни иссқхона оққаноти сифатида қараб келинган.

Эҳтимол, Ўрта Осиё жумҳуриятларининг барча пахта майдонларида бошқа турдаги оққанотлар ҳам мавжуддир, лекин оққанот фаунасининг етарлича ўрганилмаганлиги унинг турлари ҳақида батафсил маълумот бермайди. Шунини айтиб ўтиш керакки, оққанот турларини фақат уларни морфологик хусусиятларига, нимфалари ёки пупарийларига қараб аниқлаш мумкин, бу эса оққанотларнинг турларини аниқлашда катта қийинчиликлар ва ноаниқликларига олиб келмоқда.

Шу ўринда жумҳуриятимизда оққанотларнинг турларини аниқлашга ихтисослашган мутахассисларнинг йўқлигини таъкидлаб ўтиш лозимдир. Лекин ҳозирги кунларда оққанотлар фақат иссқхоналарда ва очиқ шароитда далаларда етиштирилаётган сабзавот экинларига зиён келтирибгина қолмай балки Ўзбекистоннинг шимолий ҳудудларида ғўзага ҳам катта зарар етказмоқда. Фақат пахтачиликда оққанот туфайли ҳосилдорлик айрим жойларда 30-50 % гача камайиши кузатилмоқда. Хоразим ва Туркистоннинг Тошҳоуз вилоятларининг айрим далаларида ўтказилган кузатувларда эса оққанотнинг зарари туфайли ҳосилнинг 90 % нинг нобуд бўлиши кузатилди. Демак оққанот жумҳуриятимиздаги энг хавли зараркунандалардан бири сифатида ривожланмоқда, унга қарши кураш ишларини ўз вақтида ўтказиш

учун эса унинг биоэкологиясини чуқур ўрганиш, турларини ажрата билиш ва ривожланишини олдиндан айта билиш жуда муҳимдир.

Авлод: *Aleyrodes* **Натр.** **Тури:** *Aleyrodes proletella* – тозатанли (чистотеловая) ёки карам оққаноти.

Етук зот: Сарик танли, баъзида қорамтир рангли, мўйловчалари етти бўғинли, дастлабки иккитаси – шар шаклида, қолганлари ингичка ва узун, охиригиси тикансимон қилчалар билан якунланади. Ринарийлари думалоқ, майда, қилчалар билан ўралган, битта – битта ёки бир нечтаси жойлашган, аъзолардан иборат. Мураккаб кўзлари кўндаланг тортилган, танаси елка ва қорин қисимга тўлиқ ажралган, 2 кўзли, улар мураккаб кўзни олди қисмига жойлашган, оёқлари ва ингичка, товони икки қисимли, иккинчи қисм ниш тирноқли ва тоқ ўсимтали. Қанотлари икки жуфт, оқ рангда, гоҳида нимранг доғли. Иккала жуфт қанотлари бир



хил узунликда бўлиб, тинч ҳолатида қорин тараф Тури: *Aleyrodes lonicerde* **век** – Шилви ёки учкат (жимолостная) оққаноти баданининг узунлиги 1 мм. бўлиб, бадан ива қанотлари оппоқ чанглар билан қопланган, қанотларида биттадан доғлар мавжуд. Пупарийси оқ, кузда бир қисми кўкимтир сарик рангга киради: қорнини ўртасидаги узун чизикда бир жигаррангдаги дўнгчалари бор, дукчалари -4-7 жуфт бўлсада уларнинг катталиги ҳар хил бўлади, орқа тешигининг ён деворлари бурушган бўлади.

Авлод: *Bemisia* **Вак.** **Тури:** *Bemisia tabaci* Ҳем ғўза ёки тамаки оққаноти.

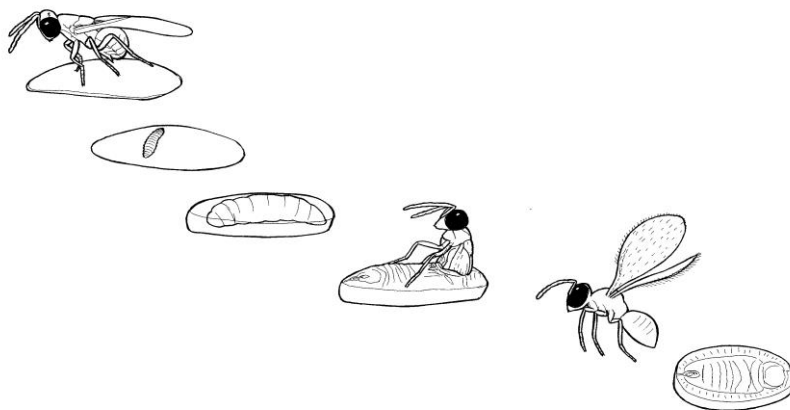
Танасининг узунлиги 1 мм оч лимон рангидан, қанотлари оқ чанглар билан қопланган бўлиб доғсиз. Пупарийси оқиш, сарик рангда 0,6-0,9 мм. иккита қисқа дум тукчалардан, елка тарафи эса сийрак бир ёки етти жуфт ингичка қилчалардан иборат. Булардан ташқари ғўза оққаноти орқа

тешигини охирида бир неча дўнгчалар жойлашган бўлади. Бу оққанот биологиясидаги ўзига хослик, яъни озукланадиган ўсимлик турига қараб пупарийлардаги айрим белгиларнинг ўзгариб туриши, унинг турларини аниқлашни янада мураккаблаштиради.

Цитрус оққаноти ҳозирча жумхуриятимизда фақат лимонарийда учратилган. Химояланган иншоотларда ўстириладиган цитрус ўсимликларида ҳозирча оққанотнинг фақат учта тури – иссиқхона цитрус ва ёўза оққаноти қайд қилинган.

2. Энкарзия биологияси.

Энкарзия (*Encarsia*). Энкарзия паразит ҳашарот бўлиб, у ўз тухумларини оққанотнинг катта ёшдаги личинкаларининг ичига қўяди. Энкарзия партеногенетик усулда кўпаяди. Урғочиси ҳаётининг дастлабки 5-7 кунларида юздан кўп тухум қўяди. Етук зотлар 20-25 кун яшайди. Ҳаво ҳарорати 15-33.5⁰ С бўлганда 5-12 кундан сўнг тухумдан қанотли зотлар пайдо бўлади. Бу ҳашарот экологик мосланувчан. Ҳарорат 45-50⁰ С бўлганда ҳам ўсимликнинг пастки қисмида баргларнинг остки қисмига беркиниб ҳаёт кечира олди. Ҳавонинг намлиги 30-90% бўлганда ривожланади. Катта ёшдаги паразит оққанот кўп бўлган баргнинг остки қисмига жойлашиб, у ерда оққанот личинкалари ажратган шира ва уларнинг гемолимфаси билан озиқланади.



3. Энкарзияни кўпайтириш технологияси.

Энкарзия асосан махсус тайёрланган иссиқхоналарда кўпайтирилади. Иссиқхонани катта кичиклигига қараб энтомологик тўр билан 4-6 та хонага бўлиб олинади.

Бунда иссиқхонада оққанотни кўпайтириш учун нисбатан тез ўсадиган, барг сатҳи кенг, оққанот зарарига чидамли бўлган сигарета тамакиси ўсимлигидан фойдаланилади. Биринчи хонасида тамаки уруғларини махсус идишларда ундириб олинади. Тамакининг ўсиши ва ривожланиши учун оптимал ҳарорат 25-30⁰ С, намлиги 60-70% бўлиши ва қиш даврида 2-3 соат қўшимча ёруғлик берилиши керак. Сўнгра тамакининг кичкина кўчатлари тувакларга ўтказилиб иккинчи ва учинчи хоналарга жойлаштирилади. Тўртинчи ва бешинчи хоналарда эса тамакининг катта кўчатлари жойлаштирилган ва улар оққанот билан зарарлантириб, кўпайтирилди. Оққанотни етук зотлари ўсимликни пастки баргларига тўпланиб тухум қўя бошлайди. Орадан бир хафта ўтгач, оққанот энкарзия билан зарарланди. Бу вақтда ҳар бир баргда 1000-2000 тагача оққанотнинг биринчи ёшдаги личинкалари пайдо бўлди. Энкарзиянинг ғумбаклари бўлган баргларни ушбу ўсимлик шохлари орасига қўйилди. Орадан 2-4 кун ўтгач барглардаги ғумбаклардан энкарзиянинг етук зотлари етишиб чиқди. Бу пайтда оққанотнинг личинкалари иккинчи ёшга ўтади. Энкарзияни одатда оққанотни сонига кўра 1:5 нисбатда тарқатилади. Зарарланган оққанот личинкаларида 7-8 кун ичида энкарзиянинг ғумбаги пайдо бўлади. Тамаки баргида бундай ғумбаклар 70% га етганда барглар йиғиштириб олинади. Бунинг учун хона ҳарорати +25-27⁰ С бўлиши керак.

Оққанотга қарши энкарзияни қўллаш. Оққанот помидор ва бодринг ўсимлигининг ашаддий зараркунандаси ҳисобланади. Кўп йиллик кузатувлардан маълум бўлдики, иссиқхоналарда ва очик шароитида оққанотнинг сонини фақат унинг паразити энкарзия бошқариб туради.

Кетма-кет ўтказилган кимёвий ишловлар оққанотга деярли таъсир этмай, чидамли популяцияларни вужудга келтиради.



Республикамизнинг иқлимидан келиб чиқиб, иссиқхоналарда 2 марта экин алмашлаб экилади. Биринчи экин экиш (кузги-қишки) август ойида бошланиб келгуси йилнинг январ ойигача давом этади, иккинчи экин экиш (қишки-баҳорги) феврал ойининг биринчи декадасидан бошланиб июн ойининг учинчи декадасигача тўғри келади.

Кўчат экиладиган сўнг, иссиқхоналарга оққанотни учиб келиши ҳамда кўчат билан кириб келишини ҳисобга олиб махсус жойларда кўпайтирилган ва қадокланган энкарзияни зараркунанда сонига қараб 1:10 нисбатда қўйиш тавсия этилади.

Энкарзияни биринчи марта қўйиб юборилганда у ўн кун ичида оққанот личинкаларини қидириб топиб зарарлайди. Кейинги қўйиб юборилган (6 марта) энкарзия ўсимликнинг вегетацияси охиригача зараркунанда сонини тўлиқ бошқариб туради.

Иссиқхоналарда энкарзияни ҳаётчанлиги ва унинг пуштдорлигини ошириш учун иссиқхонанинг кичик бўлақларида, 1 гектар майдонда 10 м² ерга нектар берувчи ўсимликларни (укроп, кинза) экилиши энтомофаг учун озуқа бўлиб, биомахсулотни тежаш, оққанотга қарши самарали кураш воситаси сифатида узлуксиз ривожланиш имконини беради.