

САБЗАВОТ ЭКИНЛАРИНИНГ КЕМИРУВЧИ ЗАРАРКУНАНДАСИ – ҒОВАКЛОВЧИ ПАШШАЛАР МИҚДОРINI БОШҚАРИШДА ЭНТОМОФАГЛАРНИНГ ЎРНИ

Аннотация. В данной статье было изучено энтомофаги минирующих мух, который считается основным вредителем овощных культур. В лабораторных условиях проведено наблюдение по развитию энтомофагов *Diglyphus isae* и *Dacnusa siberica*. А также, течении 42 дней было изучено развития паразитов в вредителе.

Annotation: In this article was learned leaf miner flies' entomophages, which leaf miner flies damaged on the vegetables. Causing that, in laboratory conditions an observation was made on the development of entomophages *Diglyphus isae* and *Dacnusa siberica*. As such, during 42 days was learning development of parasites on the pest

Калит сўзлар: Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар, паразит, зараркунанда, *Diglyphus isae*, *Dacnusa siberica*

Тез суръатда кўпайиб бораётган аҳолини етарли озиқ-овқат билан таъминлашда зараркунандаларга қарши кимёвий курашиш усули етакчилик қилмоқда. Бунинг натижасида кўплаб миқдорда ҳосил сақланиб қолаётган бўлсада, биоценоздаги энтомофагларга салбий таъсир ҳаммага маълумдир. Ғовакловчи пашшаларнинг табиатда 30 га яқин энтомофагларининг турлари мавжуд бўлиб, уларнинг деярли барчаси ҳашаротлар синфининг Нүменоптера туркумига мансубдир. Ғовакловчи пашшанинг табиатда бир қатор ихтисослашган энтомофаглари мавжуд. Буларга *Diglyphus isae*, *Opius pallipes*, *Dacnusa siberica* ва *Chrysocharis Parksi* кабиларни мисол қилишимиз мумкин. [73; 26-34-б.].

Diglyphus isae (*Diglyphus isaea* Walker.) Нүменоптера туркуми *Chalcidoidea* оиласига мансуб эктопаразитдир. Ушбу паразит ғовакловчи пашшалар ва айрим тангақанотлилар кўртчаларида паразитлик қилади. Тухум қўйишдан олдин баргдаги 2-3 ёшдаги барг ғовакловчи пашша кўртчасини чақиб фалажлайди ва тухумини ўша кўрт ёнига баргнинг устки қисмига қўяди. [48; 188-193-б.]. *Dacnusa siberica* Tel. паразити Нүменоптера туркуми *Braconidae* оиласига мансуб. Яшаш шакли эндопаразит. Паразит кўпроқ 1-2 ёшдаги ғовакловчи пашшаларнинг кўртчаларини зарарлайди. *Diglyphus isaea* ва *Dacnusa siberica* паразит турлари табиатда доимо бирга ҳаёт кечиришади. Чунки уларнинг хўжайини битта турдаги зараркунандалардир.

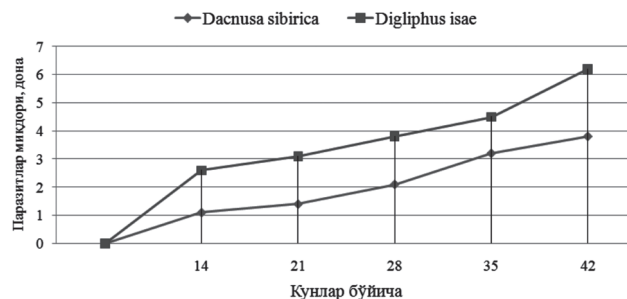
Ушбу паразит турлари Россиядан Ўзбекистонга илмий мақсадда олиб келиниб бир гуруҳ олимлар томонидан ТошДАУ Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот марказида энтомофагларнинг биологик кўрсаткичлари ўрганилган.

Тадқиқот материаллари ва услублари. Тадқиқотлар асосан ТошДАУ Андижон филиали биологическая лабораторияда олиб борилди. Тадқиқот материалларига иссиқхона агробиоценозда учровчи ғовакловчи пашша ва уларнинг паразит турлари танлаб олинди. Тажриба давомида микроскоплардан: МБС-2; МБИ-3; термостат MEMMERT ва бошқа асбоб ускуналардан фойдаланилди.

Ғовакловчи пашшаларни зарарини аниқлашда ўсимлик барглари синчиклаб текширилди. Ҳисоблар шахмат усулида 1 м² да 4та ўсимлик, жами 100 ўсимликда олиб борилди. Фитофаглар ва энтомофаглар сонини аниқлаш В.А.Шапиро [41; 64-б.] услуби бўйича олиб борилди. *Diglyphus isae* ва *Dacnusa siberica* паразитларини қишловдан чиқиши ва зараркунандаларни зарарлаш даражасини кузатиш бўйича кузатувлар олиб борилди. Биологическая лабораторияда ушбу паразитларни лаборатория авлодларидан 100 донна ажратиб олинди, яъни *Diglyphus isaea* 50 донна ва *Dacnusa siberica* эса 50

донна. Ажратиб олинган паразитлар эркак ва урғочиларининг нисбати 35/65 ни ташкил этди. Ушбу паразитлар доимо бирга ривожланганлиги учун уларни зараркунандаларга нисбатан бирга қўлланилди. Бунда тажриба олиб борилган иссиқхона ҳаво ҳарорати +25⁰С ҳамда ҳавонинг нисбий намлиги 65% ни ташкил қилди (4.3-расм).

Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили. Кузатувларимизни 7-кунда паразитлар бир нечта ғовакловчи пашшаларнинг личинкаларини зарарлаган бўлиб, улар ҳаракатсиз эди. Энтомофагларнинг ривожланишини кузатиш тажрибанинг 8-кундан бошлаб олиб борилди. Шу билан бирга зараркунандалар сони ҳам ҳисоб қилиб борилди. Кузатувлар жами 42 кун давом этди. Иссиқхонада зараркунанда ва унинг паразитларининг ривожланиши учун қулай шароитда яратилди. Тажриба бошида помидор ўсимлиги бир донна баргида ғовакловчи пашшалар личинкаларининг сони ўртача 3,6 донна ташкил этди (1-расм).



14-кунда паразит турларининг ортиши аниқланди ва *Dacnusa siberica* паразитининг сони битта баргга 1,1 донна ташкил этди, *Diglyphus isaea* турида эса ушбу кўрсаткич бир оз кўпроқ бўлиб, 2,6 донна ташкил этди. 21-кунда эса паразитлар сони битта баргга 1,4 ва 3,1 донна ташкил этди, 28-кунда эса 2,1 ва 3,8 доннагача ортди, 35-кунда эса 3,2 ва 4,5 ни ташкил этди. Кузатувнинг охириги кунлари паразитлар сони ортиб кетди ва натижада зараркунандалар сони битта ўсимликда 0,8-1,1 доннагача бўлди. 42-кунда паразитлар 3,8 ва 6,2 донна ташкил этди. Демак икки паразит турларининг бир-бирига нисбатан битта хўжайинда ҳар ҳил бўлиши ушбу паразитларнинг пуштдорлиги ва ҳаракатчанлиги турлича бўлишини кўрсатди. Шу билан бирга уларнинг ривожланиши учун қулай шароит керак бўлиши лозим.

У.А.ИСАШОВА,
М.К.РАҲМОНОВА,
М.ПАРПИЕВА,
ТошДАУ Андижон филиали

АДАБИЁТЛАР:

1. Сулаймонов Б.А. Иссиқхоналарда сабзавот экинларининг зараркунандалари ва улар сонини бошқариш.// *Agro ilm.* - Тошкент 2008. №4(8). Б.26-28.
2. Ш.Хўжаев, Э.А.Холмуродов «Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва аэротоксикология». Тошкент. 2014йил
3. Ортиқов У.Д. Иссиқхона сабзавот (помидор) экинлари зараркунандалари ва уларга қарши биологик кураш усуллари. *Ўзбекистон : Дисс. автореф...*, қ.х.ф.н. Ташкент: 2007. Б.22 .
4. Другова Е.В., Злобин В.В. «Томатный листовой минер требует внимания» *Защ и Карантин растение*. 2003 № 3, стр.36
5. Cameron E. "The biology and post – embryonic development of *Opius illicis* n. Sp., a parasite of the holly leaf – miner (*Phytomyza illicis* Curt)" *Parasitology*, 33, 8-38, 1941.
6. Drea J.J., Hendrickson R.M. "Analysis of successful glassical biological control project: the alfalfa blotch leafminer" (*Diptera, Agromyzidae* in the northeastern US). *Jr. "Environ. Entomol"*. 1986 – 15, № 3 *Рецф. Жур. Биология* 1987 № 8. Е594.

УЎТ: 632.7.+565

БОҒДОРЧИЛИК МУАММОЛАРИ

НОК ҚАНДАЛАСИГА (СТЕРНАНТИС РУРИ F.) ҚАРШИ КИМЁВИЙ ПРЕПАРАТЛАРНИНГ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Аннотация. Ушбу мақолада нок қандаласининг ривожланиши, биоэкологик хусусиятлари ҳамда унга қарши кимёвий кураш воситаларини қўллаш, тадқиқот услуги ва натижалар таҳлили ҳақида фикр юритилган.

Калит сўзлар: Биоэкология, нок қандаласи, кураш чоралари, кимёвий ишлов.

Маданий экинлар орасида мевали боғ дарахтлари турли зараркунандалар билан энг кўп шикастланади. Бунинг асосий сабаби, дарахтларнинг узоқ вегетацияси ҳамда танасининг нисбатан йириклигидир. Шунингдек, озикланиш жиҳатдан мевали дарахтларда турли гуруҳга оид бўғимоеқли ҳашаротларни учратиш мумкин яъни барг, новда, мева ва илдиз зараркунандалари. МДХ давлатларида ва Марказий Осиё республикаларида нок қандаласи кенг тарқалган.

Биоэкологияси. Олма, нок, беҳи, гилос, олча, олхўри дарахтларида бошқа атиргулдошлар ўсимликларида личинкаси ва вояга етганлари барг ширасини сўради, барглари ўз экскрими билан ифлослантириб ассимиляция жараёнини бузилишга олиб келади (1-расм). Зарарланган дарахт ҳосили камаяди, кейинги йил мева берувчи куртаклари етилмайди.

Мезофил. Етук қандала тўкилган барглари ва бошқа ўсимликлар қолдиғи орасида ва ўзи яшаган яқин жойларда қишлаб чиқади. Қандалалар қишда, дарахтлардаги қуш уяларида қолган пўстлоқлар остида қишлаб чиқади.

Қишлаётган жойларни етарлича кеч ташлаб чиқади, олма ва нокларда барг кўкара бошлагандан сўнг, жанубий ҳудудларда апрель охири - май бошларида, ўрмон ва чўлларда эса май ўрталарида пайдо бўлади. Баҳор вақтида табиий шароитга боғлиқ ҳолда (ҳавонинг совуқ келиши ва ёмғирли кунларнинг бўлмаслиги) кўчиб юриши 7-10 кун давом этади, қандалалар кўпаяётган жойидан 2-3 кмгача учиб бориши мумкин. Баҳорда уларнинг дарахтлардаги сони жуда ҳам кам бўлади. Қандалалар тўлиқ озикланиб бўлгандан кейингина тухум қўйишга киришади. Уларни барг ости томонини юмшоқ қисмига жойлаштиради, одатда асосий томирни ён бошига; баъзан улар бир-бирига тегиб туради, аммо баъзан улар биридан деярли тухум қопқоғи бўйлаб ажралиб кетади. Қишлоқчи урғочилар узоқ яшайди ва тухум қўйиши (1,5-2 ой) чўзилиб кетади, популяцияларни бир қисми дастлаб июлнинг бошларида емирила бошлайди. Пушторлиги (400-500 тагача) юқори, аммо одатда у 100-150 тадан ортмаслиги мумкин (<http://www.bogdorchiilik.uz>).

Эмбрионни ривожланиш даври жанубий ареалларда 20-28 кун, шимолда 30-35 кунни ташкил этади. Жанубий ҳудудларда личинка-



лар май бошларида, оммавий кўпайиши июнь ойининг ўрталарида бошланади. Ўрмонзордаги ерларда уларни оммавий чиқиши июль ойида содир бўлади. Личинкалар туғилиши билан зич шохларга ўрмалай бошлайди ва деярли ҳаракатланмаган ҳолда тухум қўйилган ўша баргни остки қисмида туради. Бу жойда ўз вақтида личинкалар сўраётган барг япроғи атрофи ялтироқ доғлар ҳосил бўлади шунингдек, барглари личинкалар ажратиб чиқарган чиқит ва елимлар билан ифлосланишга олиб келади. Гуруҳдаги личинкалар сони бир нечтадан ўнга яқин 3-4 та имаголарни ўз ичига олади.

Вояга етган қандалани усти турли ярим тиниқ ячейкалар билан қопланган, пастки қисмида жойлашган қора ёки сарғич мўйловлари ингичка ва узун. Кўрак олдининг ён томонида барг кўринишида ўсимталари бор.

Қанотини усти тиниқ (шаффоф) пардали йирик, тўқ томирли. Танасининг узунлиги 2,8-3,3 ммгача боради, оқ тусда, боши жигарранда, тана ёнбоши ингичка, узун қилчали. (2-расм)

Тухуми қолбасимон, буқилган, кулранг, чўққиси бир неча марта торайган, узунлиги 0,45 ммгача яқин.

Личинкаси 0,6-2,3 мм, ясси узунчоқ, учинчи ёшдан бошлаб қанот бошланғичлари пайдо бўлади. Тухумдан 20-30 кунда чиқиб, 25-30 кун ичида вояга етади.

10-20 та зотлардан иборат гуруҳлар қисман бир ёки яқин ёшларни ташкил қилади, аммо йирик ёки кичик тўдалар тизими хилма-хил, уларда тасодифан шаклланган бўлиб кўринади.

Личинкаларнинг ривожланиши 20-23 кун, ўрта муддатда жанубий ареалларда уч ҳафтага яқин давом этади. Қандалаларнинг оммавий қанот чиқариши июнь ойи охири ва июль ойи бошларигача давом этади.

Ёш қандалаларнинг ёзги авлодлари етарлича ҳаракатчан бўлиб