

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИДА ҒОВАКЛОВЧИ ПАШШАЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШИ

У.А.Исашова,

М.Ж.Султонова

*Андижон қишлоқ хўжалиги
ва агротехнологиялар институти*

Аннотация: Ушбу мақолада сабзаёт биоценозида учрайдиган ғовакловчи пашшанинг *Liriomyza sativae* тури ҳамда фазалар бўйича ривожланиши ва ўсимликни зарарлаш майдонлари бўйича олиб борилган кузатув ва тадқиқот натижалари келтирилган. Ғовакловчи пашшаларнинг 5 кун давомида ўсимлик баргини зарарлаш фазилари ва зараркунанданинг ривожланиш фазаларини давомийлиги ўрганилди.

Калит сўзлар: Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар, паразит, зараркунанда, *Liriomyza sativa*

Abstract: The article presents the results of observations and studies of the development of *Liriomyza sativae* species and phases of a minner flies found in plant biocenosis and plant damage zones. The percentage of damage to plant leaves by porous mosquitoes for 5 days and the duration of the phases of pest development were studied.

Keywords: Minner flies, parasites, pests, *Liriomyza sativa*

Кириш: Сабзаёт экинларининг асосий кемирувчи зараркунандаларидан бири ғовакловчи пашшалардир. Ушбу зараркунанда ўсимлик барги мезофили билан озиқланиб, ҳосил сифати ва салмоғига жиддий хавф солиши мумкин. Ғовакловчи пашшаларнинг *Liriomyza* авлоди дунё бўйича ўсимликларга сезиларли зарар етказди. Ушбу авлоднинг 300

туридан 24 таси иқтисодий жихатдан муҳим саналади(Spenser,1973). Уларнинг ичида 3 тури қишлоқ хўжалик экинларига жиддий зарар етказади:1.*Liriomyza huidebrensis* (Blanchard)

2. *Liriomyza sativae* Blanchard 3. *Liriomyza trifolii* (Burgess)

Ғовакловчи пашшаларнинг 2 тури Республикамиз ҳудудида учраши аниқланган. (А.Анорбоев, Б.А.Сулаймонов ва б).*Liriomyza sativae* Blanchardнинг келиб чиқиши шимолий,марказий ва жанубий Америка ҳисобланади.Ҳозирда Осиё, Африка ва Тинч океани ҳудудларида тарқалган. Аммо Европа ва Австралияда қайд этилмаган.*Liriomyza sativae*полифаг ҳашарот бўлиб 25 дан ортиқ оилага мансуб ўсимликларни зарарлайди (Spencer,1990). Ушбу ҳашарот дунёнинг Эрон, Исроил, Франция, Италия, Испания каби мамлакатларида кенг тарқалган.*Liriomyza sativae*нинг ривожланиши ҳаво ҳарорати билан узвий боғлиқ. 28°C ҳароратда бир авлоди 14-15 кунда ривожланади. 16°C ҳароратда эса диапаузага тайёрлана бошлайди. Имагоси 12°C гача бўлган шароитга бардош бера олади. Аммо озиқланмайди ва тухум қўя олмайди (Mason G.and others).*Liriomyza sativae*нинг тухуми 24°C ҳароратда 4-7 кунда ривожланади (Ҳаррис ва Тейт,1933).Тухумдан вояга етгунча 35°C да 12 кун, 20°C да 26кун,15°C да 54 кун керак бўлади. 20-30°Cда 7-14 кунда ғумбакдан етук зот чиқади . (Minknenberg O. And others,1991).

Тадқиқот материаллари ва услублари: Тадқиқотда Андижон вилояти Олтинкўл тумани сабзавот далалари тадқиқ этилди. Унга кўра памидорнинг Юсуповсий нави чинбарглаш давридан то пишиш давригача учраган ғовакловчи пашшалар ўрганилди. Тажрибада ҳисоб китоб ишлари ғовакловчи пашшалар тухум қўйиш ва личинка чиқиш вақтида олиб борилди. Тажрибада 4 та қатор (эни 1 м бўлган) кузатилди. Наъмуналар 10 та жойдан 10 та ўсимлик диагнал бўйича танлаб олинди. Ғовакловчи пашшаларнинг 5 кун давомида ўсимлик баргини зарарлаш фоизлари ва зараркунанданинг ривожланиш фазаларини давомийлиги ўрганилди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг таҳлили: Натижаларга кўра сабзаётда турлари ғовакловчи пашшанинг *Liriomyza sativae* учраши аниқланди. Шунингдек ушбу зараркунандани ривожланиш фазалари бўйича давомийлиги ва фазаларининг ўлчамлари ўрганилди. (1-жадвал).

1-жадвал

Liriomyza sativae. нинг ривожланиш давомийлиги ва фазаларининг ўлчамлари

Ривожланиш даврлари	Ривожланиш давомийлиги, кун	Узунлиги,
Тухуми	5,6±0,5	0,25±0,02
Биринчи ёш личинкаси	1,9±0,2	1,3± 0,4
Иккинчи ёш личинкаси	2,4±0,5	1,6±0,2
Учинчи ёш личинкаси	2,6±0,2	2,9±0,1
Ғумбаги	12±0,8	2,2±0,5
Имагоси	4,4±1,2	1,8±0,3

Бизнинг тажрибамизда *Liriomyza sativae*. нинг тўлиқ бир авлоди 18 кун давомида ривожланиб бўлди. Тухумлик стадияси ўртача 5,6 кунда ривожланди. Тухуми ўртача 0.25 мм узунликда бўлди. Биринчи ёш личинкаси ўртача 1,9 кунда ривожланди ва узунлиги ўртача 1,3 мм бўлди. Иккинчи ёш личинкаси ўртача 2,4 кунда ривожланди ва узунлиги ўртача 1,6 мм бўлди. Учинчи ёш личинкаси ўртача 2,6 кунда ривожланди ва узунлиги ўртача 2,9 ммни ташкил қилди. Ғумбаги ўртача 12 кунда ривожланди ва узунлиги 2,2 ммни ташкил қилди. Имагоси ўртача 4,4 кунда ривожланди ва узунлиги 1,8 ммни ташкил қилди. Лаборатория шароитида урғочилари ўртача 7 кун, эркаклари эса 4 кун яшайдилар. Тажрибаларимизда урғочи пашшаларнинг серпуштлиги ҳам аниқланди. Урғочи пашшалар ўртача 25 та тухум қўйди. Айрим вариантларда бу кўрсаткич 39 та, энг паст серпуштликда

16 та тухумни ташкил қилди. *Liriomyza sativae* личинкаларининг ривожланиш давомийлиги у озиқланаётган ўсимлик турига ва ҳаво ҳароратига боғлиқ. Личинкалар ғоваклардан асосан соат 9⁰⁰ дан 13⁰⁰ гача чиқиб, авж даври (пик) 10³⁰ ни ташкил қилди. Пашша личинкалари томонидан ўсимлик барги юзасини зарарлаш жадаллигини кузатганимизда қуйидагилар аниқланди (2-жадвал).

2-жадвал

Liriomyza sativae личинкаларини барг юзасига етказадиган зарари

Кун	Зарарланган майдон, см ² да		Зарарланган майдон, % да	
	1 кунлиги	Жами	1 кунлиги	Жами
1	0,04	0,04	5,3	5,3
2	0,12	0,16	16	21,3
3	0,22	0,38	29,3	50,6
4	0,26	0,64	34,6	85,3
5	0,19	0,73	25,3	97,3

Жадвалдан кўриниб турибдики, личинкалар 1-куни умумий зарарланиш майдонининг 5,3% ини, 2-куни 16% ини ва учинчи куни эса 29,3 % ини зарарлар экан. 4 ва 5 – кунлари зарарлаш майдони ўсиб бориб жами зарарланиш майдонининг 34,6 % ни ташкил этади. Битта личинка ўзининг ҳаёти давомида помидор баргини ўртача 0,75 см² юзасини зарарлаб, ўсимликка шикаст етказди. Юқоридаги маълумотлар асосида шуни хулоса қилиш мумкинки, личинкалар биринчи куни озуқага кам талаб бўлиб, улар катталашган сари ўсимликка зарари ошиб боради.

Шунингдек, зарарланиш даражаси барглардаги личинкалар миқдорига боғлиқ ҳолда ўзгариб боради.

Фойдаланилган адабиётлар руйхати.

1. Ш.Хўжаев, Э.А.Холмуродов “Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология” Тошкент. 2014йил
2. Другова Е.В., Злобин В.В. «Томатный листовой минер требует внимания» Защ и Карантин растение. 2003 № 3, стр.36
- 3.Harris Mary, Bedley J., W. Dennis. “Liriomyza trifolii (Agromyzidae, Diptera) suppression with solar application of Steinernema carpocapsae and abamectin”. \ J. Econ. Entomol. 1990-83, № 6с, р2380. Реф. жур. Биология 1991 № 10.
- 4..Minkenberg Oscar, Helderман C.A. “Effects of temperature on the life history of L.bryoniae (Agromyzidae, Diptera) on tomato”. \ J. Econ. Entomol. 1990 – 83, № 1 – р 117. реф.жур.Биология 1991 № 11.
- 5.Spenser K.A. 1973 a. “Diptera, Agromyzidae – Handbook for the Identification of British Insects”. 10 (5g): 1-136.
- 6.Abe Y. & Kawahara T. (2001). Coexistence of the vegetable leafminer; Liriomyza sativae (Diptera: Agromyzidae), with L. trifolii and L. bryoniae on commercially grown tomato plants. Applied Entomology and Zoology 36: 277 - 281.
- 7.Mason Gail A., Johnson Marshall W. and others. “Susceptibility of L.sativae and Liriomyza trifolii (Agromyzidae, Diptera) to permethrin and fenvalerate”. “J.Econ. Entomol” 1987, 80, № 6, 1262-1266 (анг). Реф. Жур. Биология 1988 № 8.
- 8.Isashova, U. A. (2020). Leaf Miner Flies and Measures of Fighting Against Them. *Solid State Technology*, 63(4), 244-249.
9. Sulaymonov, B. A., Isashova, U. A., Rakhmanova, M. K., Parpiyeva, M. Q., & Rasulov, U. S. (2019). Systematic analysis of the dominant types of entomophages in fruit orchards. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 8.

11. Anorbayev, A. R., Isashova, U. A., Rakhmonova, M. K., & Jumayeva, A. N. (2019). Development and Harm of Liriomyza Sativa Blanchard leaf--mining Flies. *Indonesian Journal of Innovation Studies*, 8.