

UDK 635:632.7.04/08.772:632

ЎСИМЛИКЛАРДА ҒОВАКЛОВЧИ ПАШШАЛАРНИНГ (*AGROMYZIDAE, DIPTERA*)
ЎРГАНИЛГАНЛИГИ ВА МУҲИМ ВАКИЛЛАРИ.

Хусенова Нодира Нутфиллаевна - тадқиқотчи, Хўжаев Шомил Турсунович -
к.х.ф.д., профессор. Ўсимликлар карантини ва химояси илмий-тадқиқот
институти

Abstract. *The article presents the essence, systematic position, biological characteristics, distribution, harmfulness and criteria for economically harmful numbers of the main (common, economically significant) species of leaf miners (Agromyzidae, Diptera). Including a review of the literature on species found in Uzbekistan and Central Asia and their significance.*

Keywords: *Leafminer flies, distribution, damage, biological properties, species diversity.*

Ғовакловчи пашшалар (*Agromyzidae*) иккиқанотли ҳашаротлар туркумининг (*Diptera*) энг катта оилаларидан бири бўлиб, дунё фаунаси 3000 га яқин турларни ўз ичига олади. Деярли ҳамма турлари фитофаглар бўлиб, ўнлаб оила аъзолари ўсимликлар билан озикланадилар. Бу оиланинг дунё фаунасида 16 дан ортиқ тури ҳақиқий полифаг бўлиб, орасида олигофаг ва монофаг турлари ҳам бор. Кўпчилик турларнинг (75-80%) личинкалари асосан барг пластинкаларида ўзига хос ғовакларни ҳосил қилиб ривожланади [2; 7].

Пашшаларнинг *Agromyzidae* оиласининг замонавий систематик классификациясининг асосчиси Hendel (1920, 1931-36) ҳисобланади. Бу тизим бўйича *Agromyzidae* оиласи 2 та тартибга: *Agromyzinae* ва *Phytomyzinae* га бўлинади [7; 9].

Буюк инглиз олими – систематик энтомолог Kenneth Spencer умрини кўпгина қисмини (1953-1990 йиллар) пашшаларнинг *Agromyzidae* оиласи вакилларини ўрганишга бағишлаган. У Европа, Америка, Африка қитъаларидаги мамлакатларда ва Австралияда маршрутли кузатувлар олиб бориб, 700 дан ортиқ ғовакловчи пашшалар турларини таърифини берган. У тайёрлаган ғовакловчи пашшалар турларини аниқлагичи (турларнинг морфологик кўриниши, зарар етказиш тартиби ва шакллари, эркак етук зот жинсий аппаратининг (гениталийс) тузилишлари бутун дунёда кенг фойдаланилмоқда.

Говакловчи пашшалар оиласи турларининг дунё фаунаси рус олими В.В.Злобин томонидан 2006 йили тузиб чиқилган эди. Бу маълумотга оиланинг 3000 га яқин таксонлари киритилган. Оиланинг *Phytomyza* Fallen авлоди энг катталардан бири бўлиб, 536 та турини ўз ичига олади. *Liriomyza* Mik авлодида эса 385 тур, *Melanagromyza* Hendel да 357 тур, *Chromatomyia* Hardy да 113 та тур киритилган.

Liriomyza Mik авлодининг 23 тури иқтисодий жиҳатдан аҳамиятга эга бўлиб, қишлоқ хўжалик ва декоратив ўсимликларга катта зарар етказди. *Liriomyza* Mik авлоди вакиллариининг 5 тури *Liriomyza trifolii* Burgess, *Liriomyza sativae* Blanchard, *Liriomyza huidobrensis* Blanchard, *Liriomyza bryoniae* Kaltenbach ва *Liriomyza strigata* Miegen лар полифаг турлар ҳисобланади. Юқорида санаб ўтилган турлар бу оиланинг кўпгина бошқа вакиллари сингари барг юзасида илонизи шаклида говаклар ясайди, яъни инглизча “*serpentine leafminer*”. Кўпгина адабий манбалардан маълум бўлишича, деярли ҳар бир тур номланишига кўра бир неча синонимларга эга [6].

Agromyzidae оиласи вакиллариининг айримлари илдизда, пояда ва ўтсимон ўсимликларнинг уруғларида ривожланиши мумкин. Масалан, *Phytobia* Lioy авлоди вакиллари дарахт пўстлоғи камбийсида узун канал ҳосил қилиб зарар етказди. *Melanagromyza fabae* дуккакли ўсимликлар илдизларида, *Ophimyia lappivora* эса *Arctium lappa* нинг истеъмол қилинадиган илдизларини зарарлайди. *Ophimyia phaseoli* тури дуккакдош ўсимликлар пояси ичида ривожланиб, поясининг ички қисмини бурғулайди, натижада кўчатлар ўсишдан орқада қолади, айрим ҳолларда пояси синиб кетади [7].

Бугунги кунда агромизид турларидан *Liriomyza* авлод турларининг ареаллари йилдан йилга кенгайиб бормоқда. Асли ватани Америка қитъаси бўлган агромизид *Liriomyza sativae* 1993 йилда Хитойда, 1994 йил Ҳиндистонда, Таиландда, Уммонда, 1999 йилдан бошлаб Исроилда кузатила бошланган. МДҲ давлатлари орасида *Liriomyza sativae* Туркманистонда Ашхобод атрофидаги иссиқхоналарда кузатилган бўлиб, кейинги 10 йилда иқлимга мослашиб бир неча турдаги бегона ўтларда ҳам қайд этилган [5].



1



2



3

Расм. *Liriomyza sativae* пашшаси ва унинг зарари:

1-стук зоти, 2-бодринг баргини зарарлаши, 3- помидор баргини зарарлаши

Маълумотларда қайд этилишича, Ўзбекистонда *Liriomyza sativae* 2002 йилда

қайд этилган. Бунда Санкт-Петербург карантин лабораториясига Тошкент вилояти,

Қибрай тумани иссиқхона хўжаликларидан зараркунанда намуналари жўнатилган

эди [2].

Баргларда ғовак ҳосил қилувчи турларнинг личинкалари баргнинг палисад паренхимаси билан озиқланиб, ўсимлик фотосинтез системасини бузади. Бунда ўсимлик кучсиз бўлиб, ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади, ёш ўсимликлар нобуд бўлади. Агар юқори ҳароратда зараркунанда популяцияси миқдори ҳам юқори бўлса, айрим ўсимликлар (помидор, тарвуз, қовун) барглариининг “қуйиши” юз беради. Декоратив ўсимликлардаги (хризантема, гипсофилла ва бошқалар) кам миқдордаги ғовак (русча “мина”, инглизча “mine”) маҳсулотнинг товарлик сифатини пасайтиради.

1-жадвал.

***Liriomyza sativae* Blanchard (*Agromyzidae*, *Diptera*) ғовакловчи пашшасининг дунё мамлакатларида тарқалиши**
(Crop Protection Compendium (2007) маълумоти)

№	Қитъалар	Давлатлар
1.	Европа	Хорватия, Эстония, Финляндия, Туркия, Буюк Британия
2.	Осиё	Хитой, Гонконг, Ҳиндистон, Индонезия, Исроил, Япония, Иордания, Уммон, Таиланд, Ўзбекистон, Туркменистон, Вьетнам, Яман
3.	Африка	Камерун, Нигерия, Жанубий Африка Республикаси, Судан, Зимбабве
4.	Жанубий Америка	Аргентина, Бразилия, Чили, Колумбия, Гвиана, Перу, Венесуэла
5.	Шимолий Америка	Канада, Мексика, АҚШ,
6.	Марказий Америка ва Кариб	Коста Рика, Никарагуа, Панама, Багам ороллари, Барбадос, Куба, Доминика, Доминикан республикаси, Гваделупе, Ямайка, Монсеррат, Антил, Пуэрто Рико, Тринидад ва Тобаго

7.	Океания	Америка Самоаси, Француз Полнезияси, Гуам, Микронезия, Янги Каледония, Шимолий Мариана, Самоа
----	---------	---

Агромизид пашшалар кўпгина маданий, манзарали, ва бегона ўтларда ривожланиб, ўзига хос хўжайин ўсимликлар танлайди. С.Stegmaier (1968) *Liriomyza trifolii* нинг 10 та оилага мансуб, 60 дан ортиқ хўжайин ўсимликларини қайд этган бўлса, 1984 йилга келиб К.Spencer 122 тани, 1990 йилга келиб эса 25 оилага мансуб 400 га яқин хўжайин ўсимликларини эътироф этган. Унинг фикрича *Liriomyza trifolii* учун энг хуш кўрадиган хўжайин ўсимликларга *сельдерей, хризантема, бодринг, гербер, кашнич, салат, картошка, помидор* ва *дукакдошлар* киради [8.].

Liriomyza trifolii ғовакловчи пашшасининг помидордаги иктисодий хавфли чегара сони 15 та ғовак/барг бўлиб, агар ғовак сони 30 тага етса, ҳосилдорлик 10% га, 50-60 тага етганда эса ҳосилдорлик 18-20 %га камайар экан. M.Ledieu ва N.Helyer (1985) ларнинг аниқлашича, помидор мевалари нимпишиш даврида битта помидор баргида 30 та ғовак бўлганда, 10% ҳосил йўқотилган. Ж.Ахметованинг тадқиқотларига кўра, иссиқхона шароитида *Liriomyza bryoniae* – итузум ғовакловчи пашшаси помидор барглари 15 ва 45 %ини зарарлаган да ва оз миқдорда иссиқхона оққаноти тарқалганида, ҳосилдорлик 2,7 ва 13%га камайган [1.].

1992-2002 йиллар давомида рус олими А.Т.Ущекков итузум ғовак ҳосил қилувчи пашшаси *Liriomyza bryoniae* нинг ривожланиш биоэкологияси ва динамикасини ўрганган. Муаллифнинг келтириб ўтишича, бу пашшанинг ривожланиши учун оптимал шароит 20-25°C ҳаво ҳарорати, 60-80% ҳаво намлиги, 16 соат ёруғлик куни бўлиб ҳисобланади. Бу агромизиднинг личинкалари оиланинг бошқа вакиллари каби, 3 ёшни ўтайди, ундан сўнг личинкалар баргдаги ғовакларни тешиб тупроққа тушади ва тупроқ юзасининг 2-4 см қатламида ғумбакка айланади. Айрим ҳолларда личинкалар барг юзасида ғумбакка айланиши мумкин. Итузум ғовакловчи пашшаси пупарийларда факультатив диапаузани ўтайди, Москва популяциясида август ойида уларнинг миқдори 15%ни, сентябр ойида 30-35%ни, октябрда эса 90-95 %ни ташкил этган [3.].

Илмий манбалар билан танишишда шу нарса маълум бўлдики, агрономизид ғовакловчи пашшаларни ўрганиш бўйича хориж тадқиқотчилари томонидан чуқур ва ҳозирги замон талабларига жавоб берадиган бир қатор илмий ишлар амалга оширилган. Ўзбекистон ҳудудида бу оила вакиллари ўрганишга бағишланган тадқиқотлар шу вақтгача бажарилмаган. Бунда илмий-тадқиқот ишининг долзарблигидан келиб чиқиб, биз Тошкент вилояти ва бошқа ҳудудларда тарқалган ғовакловчи пашшаларнинг тур таркибини, уларнинг биоэкологик хусусиятларини, озуқа алоқаларини ҳамда хўжалик аҳамиятига эга бўлган турларига қарши уйғунлашган кураш тизимини яратиш устида тадқиқотлар олиб бораёلمиз. Олинган натижаларни кейинги мақолаларда ёритиб борамиз.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ахметова Ж.О. Пасленовая муха и ее энтомофаги в защищенном грунте Московской области. Биол. метод борьбы с вредителями овощ. культур. – М., 1989. – С.31-34.
2. Злобин В.В., Другова Е.В. Минирующие мухи семейства – *Agromyzidae*. // Защита и карантин растений. – 2002. – №7. – С.28-32.
3. Ущеков А.Т., Антипова О.В., Ахатов А.К. Пасленовый минер. Система специальных мероприятий. // Защита и карантин растений. – 2003. – №1. – С.20-22.
4. CAB International. Global crop protection compendium (CD). Wallingford. – 2007.
5. EPPO, Data sheets on quarantine pests. – 2004.
http://www.eppo.org/QUARANTINE/insects/Liriomyza_sativae/LIRISA_ds.pdf
6. Parrella, M. Leaf miners. Part I : accurate identification. Grower Talks Oct. – 1996. – P.34-43.
7. Spencer, K.A., *Agromyzidae (Diptera) of Economic Importance*. Series Ent. 9. – 1973. – P.1-465. Junk.
8. Stegmaier, C. E., Jr. A review of recent literature on the host plant range of the genus *Liriomyza* Mik (*Diptera: Agromyzidae*) in the continental United States and Hawaii, excluding Alaska. Fla. Entomol. 51. –1968.– P.167-182.

9. Zlobin, V.V. Contribution to the knowledge of *Agromyza* species (*Diptera*, *Agromyzidae*) feeding on Leguminosae. I. International Journal of dipterological Research. 11(1). –2000. – P.37-45.