

Liriomyza trifolii (Burgess) Американский клеверный минер

Распространение:

Европа: Австрия, Бельгия, Босния и Герцеговина, Греция, Испания, Италия, Кипр, Ливан, Мальта, Нидерланды, Португалия, Румыния, Сербия, Словения, Финляндия, Франции, Хорватия, Швейцария.

Азия: Вьетнам, Израиль, Индия, Иордания, Иран, Йемен, Китай, Ливан, ОАЭ, Оман, Республика Корея, Саудовская Аравия, Тайвань, Турция, Филиппины, Япония.

Африка: Бенин, Гвинея, Замбия, Зимбабве, Египет, Кения, Кот-д'Ивуар, Маврикий, Мадагаскар, Марокко, Реюньон, Сенегал, Танзания, Тунис, Эфиопия, ЮАР.

Северная Америка: Канада, Мексика, США.

Центральная Америка и Карибский бассейн: Багамы, Барбадос, Коста-Рика, Куба, Доминиканская Республика, Гваделупа, Гватемала, Мартиника, Тринидад и Тобаго.

Южная Америка: Бразилия, Венесуэла, Гайана, Колумбия, Перу, Французская Гвиана.

Океания: Американское Самоа, Гуам, Микронезия, Северные Марианские острова, Самоа, Тонга.

Повреждаемые растения: был зарегистрирован как вредитель растений из 25 семейств с наибольшим числом видов из семейства астровые и бобовые. В списке повреждаемых растений астра, хризантема, георгин, гербера, гипсофила, цинния, гвоздика, латук, горох, фасоль, вигна, люцерна, картофель, перец, томат, кабачок, огурец, дыня, арбуз, свекла, лук, чеснок, лук-порей, китайская капуста, шпинат сельдерей.

Симптомы повреждений: мины на листьях растений-хозяев.

Пути распространения: облиственные растения: посадочный материал, срезы декоративных растений, листовые овощи, зеленные культуры, горшечные культуры.

Методы выявления и идентификации: визуальный: мины на

растениях, представляющие собой извилистые полосы или пятна, которые значительно светлее, чем неповрежденная хлорофиллоносная ткань, хорошо заметны. Исследование экскрементов в минах. Отлов имаго минеров на желтые клеевые ловушки.

Диагностика. Для определения видовой принадлежности необходимы взрослые особи, предпочтительнее самцы. Для проведения морфологического диагноза необходимо изготовление препарата гениталий самца.

Яйцо. Размеры 0,2-0,3 мм x 0,10-0,15 мм, беловатые и полупрозрачные. Личинка В конце развития достигает длины 3 мм. Личинка после выхода из яйца бесцветная, затем становится бледно-желтой, в конце развития – желто-оранжевой. **Личинка** (и пупарий) имеют пару задних дыхалец, имеющих форму тройного конуса. **Пупарий** овальный, вентрально немного сглаженный, 1,3-2,3 x 0,5-0,75 мм. Цвет пупария изменчив, от бледного желто-оранжевого до золотисто-коричневого. **Имаго** Длина тела 1,3-2,3 мм, длина крыла 1,3-2,3 мм. Самки несколько крупнее самцов. Тело компактное, общая окраска – черно-желтая. Голова большей частью желтая, с тускло-красными глазами. Орбиты целиком желтые, наружные теменные щетинки головы на желтом основании. Антенны целиком желтые, третий членик тонко опушен. Грудь и брюшко серовато-черные с заметными желтыми пятнами на заднем конце среднеспинки. На среднеспинке возле каждого угла щитка имеется желтое пятно. Нижняя сторона и ноги большей частью бледно-желтые. Брюшко с тергитами в различной степени желтыми по краям и на заднем конце. Ноги: тазики желтые, бедра в большей части также, но со слабой, в различной степени коричневатой, штриховкой; голени и лапки темные.

Ссылки на основные источники информации по выявлению и идентификации:

1. Методы выявления и идентификации минеров рода *Liriomyza* – американского клеверного минера *Liriomyza trifolii* (Burg.), южноамериканского листового минера *Liriomyza huidobrensis* (Blanchard) и томатного минера *Liriomyza sativae* Blanchard в подкарантинной продукции. СТО ВНИИКР 2.031-2012.

2. Нарчук Э.П. Семейство Минирующие мухи // В кн.: Определитель вредных и полезных насекомых и клещей овощных культур и картофеля в СССР. Л., 1982. С. 217-222.

3. Нарчук Э.П. Семейство Минирующие мухи // В кн.: Определитель вредных и полезных насекомых и клещей однолетних и многолетних трав и зернобобовых культур в СССР. Л., 1983. С. 216-221.

4. Нарчук Э.П. Семейство Agromyzidae – минирующие мушки // В кн.: Определитель вредных и полезных беспозвоночных закрытого грунта. СПб, 2003. С. 117-122.

5. Родендорф Е.Б. Сем. Минирующие мушки // В кн.: Определитель насекомых Европейской

части СССР. Т. V, ч. 2. Л.: Наука, 1970. С. 233-303.

6. Bulletin OEPP/EPPO, v. 35, Диагностический протокол ЕОКЗР для регулируемых вредных организмов; Минеры рода *Liriomyza* № PM 7/53 (1), 2005, 335-344.

7. Hennig W. 1958. Die Familien der Diptera Schizophora und ihre phylogenetischen Verwandtschaftsbeziehungen. Beitrage zur Entomologie 8: 505-688.

8. Shiu-Feng Shiao. 2004. Morphological diagnosis of six *Liriomyza* species (Diptera: Agromyzidae) of quarantine importance in Taiwan // Appl. Entomol. Zool. 39 (1): 27-39.

9. Spencer K.A. 1973. Agromyzidae (Diptera) of economic importance. Series Entomologica Vol. 9. The Hague: Dr W. Junk B.V. 418 pp.

10. Spencer K.A. 1987. Agromyzidae / In book (McAlpine J.F., ed.) Manual of Nearctic Diptera. Volume 2. Research Branch Agriculture Canada, Monograph No. 28. pp. 869-879.

11. Spencer K.A., Steyskal G.C. 1986. Manual of the Agromyzidae (Diptera) of the United States. USDA, ARS Agricultural Handbook 638. 478 pp.



Мины американского клеверного минера *Liriomyza trifolii* на листе растения хризантемы (фото Central Science Laboratory, York (GB) – British Crown, <https://gd.eppo.int/taxon/LIRITR/photos>)



Имаго *Liriomyza trifolii*
(фото Central Science Laboratory, York (GB) – British Crown,
<https://gd.eppo.int/taxon/LIRITR/photos>)