



УДК 595.792:632.937

М. Д. Зерова¹, С. И. Клименко²

Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины,
ул. Хмельницкого, 15, Киев, 01301, Украина

¹E-mail: zerova@izan.kiev.ua

²E-mail: klymenko@izan.kiev.ua

**НОВЫЕ ДАННЫЕ О ТРОФИЧЕСКИХ
СВЯЗЯХ И РАСПРОСТРАНЕНИИ
EURYTOMA HYPOCHOERIDIS
(HYMENOPTERA, CHALCIDOIDEA,
EURYTOMIDAE)**

Впервые для паразитического вида *Eurytoma hypochoeridis* Claridge, 1960 выявлен новый хозяин – *Eurytoma campanulae* Zerova, 1978. Установлено, что *E. hypochoeridis* паразитирует не только в галлах орехотворок, но и в стеблях колокольчиковых (Campanulaceae) на личинках растительного вида – *Eurytoma campanulae*, не вызывающих образование галлов.

Ключевые слова: хальцидоидные наездники, Eurytomidae, трофические связи, *Eurytoma hypochoeridis*, распространение.

Введение

В 2017 г. вид *Eurytoma hypochoeridis* Claridge, 1960 обнаружен на несвойственном ему хозяине *Eurytoma campanulae* Zerova, 1978. Материал собран в окрестностях Киева, где ранее этот вид не был обнаружен.

Вид *Eurytoma hypochoeridis* описан М. Клериджем (Claridge, Askew, 1960) из Англии по материалам, выведенным из галлов орехотворки *Aulacidea hypochoeridis* (Kieffer) на стеблях *Hypochoeris radicata* L. (Asteraceae). При изучении паратипов (♀, ♂) *Eurytoma hypochoeridis* оказалось, что вид *E. culmicola* Zerova, 1986 идентичен *E. hypochoeridis* (Зерова, 1995). Вид был выведен из галлов нескольких видов орехотворок рода *Aulacidea*, индуцирующих развитие галлов на растениях из родов *Hypochoeris*, *Acroptilon*, *Hieracium* (Asteraceae).

Область распространения вида – Европа (включая Украину), Грузия, Средняя Азия (Узбекистан, Туркменистан) (Зерова, 1995).

Материал и методы исследования

Паратипы (♀, ♂) *E. hypochoeridis* (OXON, Shotover SP 5606

© М. Д. Зерова, С. И. Клименко, 2017

23.VI.58 ex *Aulac. hypoch.* M.F. Claridge) получены в дар от д-ра М. Клериджа (M. F. Claridge) из Университетского музея в Оксфорде, где хранится типовый материал, в том числе и голотип. Типовая серия *E. culmicola* (голотип, ♀ и 35 ♀, ♂ паратипы), выведенные из галлов орехотворки *Aulacidea* sp. на стеблях горчак; 23♀, 12♂, Херсонская обл, окр. г. Каланчак, 15–21.06.1979 (В. Романенко); 1♀, там же, 24.04.1983 (Л. Дьякончук); 3♀, Херсонська обл., Чорноморський зап-к, 21–24.04.2006 (С. Клименко); 10 ♀, 3 ♂, Донецкая обл, Хомутовская степь, 30.04.72, из *Hieracium virosus* (М. Зерова); 1♀, Донецкая обл, зап-к Каменные Могилы, 1–4.10.2000, из *Hieracium* sp. (В. Фурсов); 7♀, 1 ♂, Дніпропетровська обл., Дніпровсько-Орільський зап-к, 22-25.10.2003, з галів на *Hieracium umbellatum* (С. Клименко); 3♀, Киевская обл, Скибин, 20.08.71, из *Hieracium umbellatum* (М. Зерова); 5♀, Киевская обл., с. Малютянка, 13.04.80, выведены из галлов *Aulacidea hieracii* (Boncho) на *Hieracium virosus* (Л. Ромасенко); 3♀, 7♂, Украина, Киевская обл, Тетиевский р-н, с. Горошков, 25.07.2017, выведены из стеблей *Campanula* spp (С. Клименко); 1 ♂, Киевская обл, Мироновский р-н, с. Ходоров, 14.07.2017 (И. Стеценко); 2♀, Черкаська обл., Канівський зап-к, 21.10.2005, з галів на *Hieracium pilosella* (С. Клименко); 2♀, 3 ♂, Приморский край, окрестности оз. Хасан, 20.08.77 (С. Кононова); 45♀, 2 ♂, Приморский край, Уссурийский р-н, Горно-таежная станция, 23.04.83, из *Hieracium umbellatum* (М. Зерова); 7♀, 17 ♂, Восточная Грузия, Вашлованский зап-к, 12.05.1976 (И. Ходжеванишвили).

Материал получен в результате выведения имаго в лаборатории из проб, собранных в природе, и хранится в коллекции ИЗ НАН Украины (всего, включая паратипы, 110♀ и 47 ♂).

Результаты исследований и их обсуждение

E. hypochoeridis относится к группе “*rosae*” и морфологически наиболее близок к виду *E. centaureae* Claridge, 1960, от которого отличается более длинными члениками жгутика самки, более выпуклыми члениками жгутика самца и более длинной постмаргинальной жилкой.

Ниже приведено описание *E. hypochoeridis*, дополненное за счет признаков, характеризующих особенности скульптуры дорсальной поверхности груди обоих полов, строения усиков самцов, особенности морфологии головной капсулы и брюшка у самки.

Eurytoma hypochoeridis Claridge, 1960

Claridge, Askew, 1960: 151. — Зерова, 1986:786 (*culmicola*). — Зерова, 1995:133. — Зерова, 2010:27.

Самка (рис. 1.1). Длина 2,9–3,0 мм. Тело стройное, с удлинённым веретеновидным брюшком. Окраска тела и тазиков черная; передние и средние бедра с желтыми вершинами, задние почти целиком черные, лишь у самой вершины желтые; передние голени и лапки всех ног желтые; средние и задние голени посередине слегка затемненные; основной членик усиков большей частью желтый, лишь у вершины буроватый; жгутик темно-бурый, почти черный. Скульптура груди ямчатая; опушение довольно густое, короткое. Голова сверху незначительно шире переднеспинки, спереди заметно шире высоты в отношении 7:4,5; щеки с нечетким швом, длина щеки равна продольному диаметру глаза; задний край щек с высоким острым килем; клипеус не очень четко отграниченный, с гладкой блестящей поверхностью и небольшой вырезкой на наружном крае, лицо над клипеусом с равномерной ямчатой скульптурой без килей и складок; усики причленены несколько выше середины лица, с невыпуклым основным члеником, длина которого в 4,5 раза больше ширины; жгутик 5-члениковый, все членики заметно длиннее ширины, 1-й в 2 раза длиннее ширины, 2–5-й — каждый примерно в 1,5 раза



Рис. 1.1. *Eurytoma hypochoeridis* Claridge, паратип (♀).

Fig. 1.1. *Eurytoma hypochoeridis* Claridge, paratype (♀)

длиннее ширины; булава с 3-мя плотно слившимися члениками и широким, четко окаймленным сенсорным полем на вершине. Опушение жгутика короткое. Грудь выпуклая, переднеспинка в 2 раза шире длины. Нижний край мезэпистерн с небольшим, мягко закругленным выступом и острым зубцом перед средними тазиками. Промежуточный сегмент в центральной части заметно вдавленный, с широкой срединной бороздой; по краям от срединной борозды с мелкой пунктировкой, края промежуточного сегмента с крупными, неправильной формы ячейками. Передние и средние тазики с большой крючьевидной пластинкой, задние – с вертикальным гребнем. Крылья бесцветные, жилки светло-коричневые. Маргинальная жилка примерно равна постмаргинальной (у некоторых особей незначительно длиннее); радиальная равна 2/3 постмаргинальной, стигма удлинённая, прямоугольная. Брюшко по длине (вид сбоку) почти равно длине головы с грудью, взятыми вместе; у некоторых экземпляров даже несколько длиннее; тергиты брюшка с очень мелкой поверхностной равномерной пунктировкой; 6–7-й тергиты с более плотной, очень мелкой пунктировкой.

Самец (рис. 1.2). Длина 2,0–2,5 мм. Отличается от самки несколько более светлой окраской ног. Усики с заметно выпуклым основным члеником, 5-члениковым

жгутиком и булавой, в которой можно различить три слившихся между собой членика и апикальный отросток. Стебелек брюшка заметно длиннее задних тазиков; брюшко короткое, круглое, тергиты со следами смазанной пунктировки, как у самки.



Рис. 1.2. *Eurytoma hypochoeridis* Claridge, паратип (♂).

Fig. 1.2. *Eurytoma hypochoeridis* Claridge, paratype (♂)

Вид *E. hypochoeridis* ранее известен как паразит в галлах многих видов орехотворок рода *Aulacidea* на травянистых растениях из родов *Hypochoeris*, *Acroptilon*, *Hieracium*, а также орехотворок рода *Phanacis* в стеблях *Centaurea* spp. В 2017 г. вид *E. hypochoeridis* (рис. 2.1; 2.2) выведен нами из стеблей нескольких видов колокольчиков (*Campanula*), заселенных личинками растительноядной эвритомы — *Eurytoma campanulae* Zerova. При этом галлы на стебле на месте питания личинки *E. campanula* не образуются и зараженный стебель внешне не отличается от здорового.



Рис. 2.1. Экземпляр, выведенный из *Eurytoma campanulae* Zerova в стеблях *Campanula* sp., (♀)

Fig. 2.1. The specimen reared from *Eurytoma campanulae* Zerova in stems of *Campanula* sp. (♀)



Рис. 2.2. Экземпляр, выведенный из *Eurytoma campanulae* Zerova в стеблях *Campanula* sp., (♂).

Fig. 2.2. The specimen reared from *Eurytoma campanulae* Zerova in stems of *Campanula* sp., (♂).

Выводы

В результате исследований среди хозяев *E. hypochoeridis* выявлен новый хозяин, который относится к той же группе насекомых – хальцидоидные наездники рода

Eurytoma, розвиваючись в стеблях колокольчиків без утворення галла. Общим является лишь то, что хозяева *E. hypochoeridis* как орехотворки, так и *E. campanulae* — обитатели травянистого яруса.

Впервые обобщены данные о распространении этого вида, что свидетельствует о его широком ареале от Западной Европы до Приморского края России. Для территории Украины вид впервые отмечен для Черкасской и Днепропетровской областей, а также некоторых регионов Донецкой, Херсонской и Киевской областей.

Зерова М. Д., 1995. Паразитические перепончатокрылые — эвритомины и эвдекатомины Палеарктики. *Киев: Наукова думка*: 1–457.

Зерова М. Д., 2010. Палеарктические виды рода *Eurytoma* (Hymenoptera, Chalcidoidea, Eurytomidae): морфобиологический анализ, трофические связи, таблица для определения. *Vestnik zoologii*, 24, отдельный выпуск: 1–203.

Claridge M. F. & Askew R. R., 1960. Sibling species in the *Eurytoma rosae* group (Hym., Eurytomidae). *Entomophaga*, 5, N 2: 142–153.

M. D. Zerova, S. I. Klymenko

NEW RECORDS ABOUT MORPHOLOGY AND TROPHIC ASSOCIATIONS OF *EURYTOMA HYPOCHOERIDIS* (HYMENOPTERA, CHALCIDOIDEA, EURYTOMIDAE)

For the parasitoid species — *Eurytoma hypochoeridis* Clar. established the new host — *Eurytoma campanulae* Zer. for the first time. Unlike of previous data (Claridge, Askew, 1960; Zerova, 1995; 2010) *E. hypochoeridis* is a parasite not only in galls of many species of Cynipidae from genus *Aulacidea* on herbaceous plants of genus *Hypochoeris*, *Acroptilon*, *Hieracium*, and Cynipidae of genus *Phanacis* in the stems of *Centaurea spp.*, but also in stems of Campanulaceae infested by larvae of *Eurytoma campanulae*. The stems damaged by *E. campanulae* belong to some species of Campanula, and *E.*

hypochoeridis is reared in all cases. The galls of this stems are not developed, the larvae of phytophagous *Eurytoma* are inside the stems. So among the hosts of *E. hypochoeridis* we found a new group of insects — chalcid wasps (Eurytomidae), which develop in stems of Campanulaceae without gall inducing. The common feature is only association with herbaceous plants. The paper includes illustrations of *E. hypochoeridis* (paratype) and specimens from our material. *E. hypochoeridis* belong to *rosae* species group and is close to *E. centaureae* Clar. From this species it differs by longer funicle in female, by gibbous funicle segments in male and some longer postmarginal vein. *E. hypochoeridis* is common in Ukraine, Europe, Middle Asia (Uzbekistan, Turkmenistan).

Key words: Chalcid wasps, Eurytomidae, trophic associations, *Eurytoma hypochoeridis*, distribution.

M. D. Zerova, S. I. Klymenko

НОВІ ДАНІ ПРО МОРФОЛОГІЮ ТА ТРОФІЧНІ ЗВ'ЯЗКИ *EURYTOMA HYPOCHOERIDIS* (HYMENOPTERA, CHALCIDOIDEA, EURYTOMIDAE)

Вперше виявлено нового господаря — *Eurytoma campanulae* Zer. для паразитичного виду з роду *Eurytoma* — *E. hypochoeridis* Clar. На відміну від попередніх даних (Claridge, Askew, 1960; Зерова, 1995, 2010) *E. hypochoeridis* паразитує не тільки в галах горіхотворок, але й в стеблах дзвоникових (Campanulaceae) на личинках рослиноїдного виду — *E. campanulae*, який не індукує розвиток галів.

Ключові слова: хальцидоїдні їздці, Eurytomidae, трофічні зв'язки, *Eurytoma hypochoeridis*, розповсюдження.