

УДК 595.771

НОВЫЕ ВИД И РОД ГАЛЛИЦЫ ТРИБЫ STROBLIELLINI (DIPTERA, CECIDOMYIIDAE, LESTREMIINAE) ИЗ УКРАИНСКИХ КАРПАТ

З. Л. Берест

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев-30, ГСП, 01601 Украина

Получено 7 декабря 2000

Новые вид и род галлицы трибы Strobliellini (Diptera, Cecidomyiidae, Lestremiinae) из Украинских Карпат. Берест З. Л. — Описана галлица *Eleniella kyseluci* Berest, gen. et sp. n. из трибы Strobliellini; самец был найден на территории Карпатского национального природного парка (с. Микуличин, г. Яремча Ивано-Франковской обл., Украина). Препарат в канадском бальзаме хранится в коллекции Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена, Киев.

Ключевые слова: Diptera, Cecidomyiidae, новый вид, новый род.

New Species and Genus of the Tribe Strobliellini (Diptera, Cecidomyiidae, Lestremiinae) from Ukrainian Carpathians Area. Berest Z. L. — *Eleniella kyseluci* Berest, gen. et sp. n. is described based on a male from the carpathian National Nature Park (Mykulychin) Type material is deposited in collection of the Schmalhausen Institute of Zoology, Kyiv.

Key words: Diptera, Cecidomyiidae, Strobliellini, new species, new genus.

Введение

Галлицы трибы Strobliellini встречаются крайне редко — известны единичные находки *Strobliella intermedia* Kieffer из Великобритании и Австрии (Skuhra, 1986) и, возможно, США (Аляска) (Jaschhof, 1998), а также *Groveriella carpatica* Mamaev (Мамаев, 1977) из Закарпатья (Украина). В Украинских Карпатах (Прикарпатье) автором обнаружен самец галлицы указанной трибы с редуцированным количеством члеников усиков — 2+12. Наряду с этим он имеет следующие апоморфные признаки: наличие перерыва в утолщении края крыла (что сближает его с родом *Groveriella*) и хорошо развитый густой покров из широких чешуек на щупиках и ножках; на узелках члеников жгутика усиков развиты зубчикообразные венчики; эмподий редуцирован.

Морфологический очерк

Ниже приводим краткое переописание трибы Strobliellini, а также описания нового рода и вида.

Триба Strobliellini

Strobliellinae Kieffer, 1898: 51; Enderlein, 1936: 61.

Strobliariae Kieffer, 1901: 451.

Strobliellini Enderlein, 1911: 195; Edwards, 1938: 107; Pritchard, 1958: 52; 1960: 308; Mamaev, 1977: 1; Kleesattel, 1979: 14, 54; Gagnè, 1981: 263; Jaschhof, 1998: 122

Strobliellariae Kieffer, 1913: 304.

Strobliellina Mamaev, 1968: 20.

Взрослая стадия. M_{1+2} простая, дистально исчезает; M_{3+4} свободная. Усики 2+12+20 (и более)-члениковые. Членики усиков со стебельками. Щупики 4-члениковые. Глазков 3. Глазной мост простой, короткий. Крылья с макротрихиями. С далеко заходит за место впадения R_5 в край крыла. Перерыв в утолщении края крыла небольшой или отсутствует вовсе. Sc явственная. R_1 довольно длинная, R_5 достигает вершины крыла. Количество пор не стабильно. 9-й тергит

самца крупный. Стили удлинено-овальные, терминально с зубцом или несколькими зубчиками. Стиллет эдеагуса склеротизован. У самок две хорошо склеротизованные сперматеки. Лапки 5-члениковые, со щетинками и чешуйками, коготки с зубчиками. Эмподий укороченный либо редуцирован.

Род *Eleniella* Berest, gen. n.

Типовой вид: *Eleniella kyseluci* Berest, sp. n.

Взрослая стадия. Самец. Усики 2+12-члениковые. Узелки члеников жгутика субцилиндрические, с базальным кругом щетинок, медиально с 2 короткими зубчикообразными венчиками, венчики с длинными щетинками. В дистальной части — короткие простые сенсории и длинные щетинки. Щупики 4-члениковые. Глазков 3. Ширина глазного моста — 4 фасетки. С заходит за уровень R_5 . Наряду с мелкими порами на жилках радиального сектора есть несколько крупных. Перерыв в утолщении края крыла за вершиной С. M_{1+2} простая, слабая, сильно укороченная. M_{3+4} простая, свободная. Си видна в базальной половине. Жилки и поверхность крыла с макротрихиями.

Лапки с густым покровом из щетинок и чешуек; чешуйки на бедрах и голених, а также на 5-м членике лапок широкие и длинные, на 1–4-м члениках — короткие и широкие. Коготки изогнутые, с зубчиками. Эмподий редуцирован. 9-й тергит крупный, широкий. Стили удлинено-овальные, с когтем.

Таблица для определения родов трибы Strobliellini

A key to genera of the tribe Strobliellini

- 1 (2). Перерыв в утолщении края крыла отсутствует. Усики 2+20 (и более) -члениковые, узелки члеников жгутика усиков шаровидные. *Strobliella* Kieffer
- 2 (1). Перерыв в утолщении края крыла имеется. Узелки члеников усиков субцилиндрические.
- 3 (4). Усики 2+18-члениковые, зубчикообразные венчики на узелках члеников усиков не развиты. На лапках и щупиках покров из волосков и тонких чешуек, эмподий укороченный. *Groveriella* Mamaev
- 4 (3). Усики 2+12-члениковые, зубчикообразные венчики на узелках члеников усиков развиты. На лапках и щупиках густой покров из волосков и широких чешуек, эмподий редуцирован. *Eleniella* gen. n.

Eleniella kyseluci Berest, sp. n.

Материал. Голотип {, препарат 3-6-00, Украина, Ивано-Франковская обл., г. Яремча, с. Микулчин, Карпатский природный национальный парк, 650 м, смешанный лес у ручья и болотца, 7.06.2000 (Берест). Препарат в канадском бальзаме находится в коллекции Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена, г. Киев.

Длина тела — приблизительно 0,9 мм. Усики 2+12-члениковые. Длина 1-го базального членика 40 мкм, ширина — 50; длина и ширина 2-го базального членика — 40 мкм. Длина 1-го членика жгутика — 120 мкм, его стебелька — 50. В проксимальной части узелка расположен несколько неправильный круг длинных щетинок, медиально — 2 неполных зубчикообразных венчика (дистальный очень короткий); венчики с длинными щетинками. В дистальной части узелка расположена группа коротких простых сенсорий и длинные щетинки (до 100 мкм) (рис. 1, 3). Длина 3-го членика жгутика усиков — 70 мкм, его стебелька — 40. Узелки субцилиндрические, асимметричные, на них базально расположен круг длинных щетинок, медиально — 2 неполных зубчикообразных венчика, дистально — длинные щетинки и простые прозрачные сенсории. Узелки члеников усиков у описываемого экземпляра несколько повреждены.

Щупики 4-члениковые, с густым покровом из щетинок и широких чешуек. 1-й членик самый длинный. Глазков 3. Ширина глазного моста 4 фасетки.

Длина крыла 1,2 мм. R_5 впадает в вершину крыла (рис. 1, 1). Жилки С, R_5 , R_1 , R_s и r-m хорошо развиты. С заходит за уровень R_5 . Далее — перерыв в утолщении края крыла (рис. 1, 2). M_{1+2} очень слабая, видна в проксимальной части, M_{3+4} простая, видна на всем протяжении. Си хорошо видна в базальной полови-

не. Отношение R_1 к R_5 — 1,6. Анальная область крыла слабо развита. Крупные поры в дистальной части жилок R_1 (1 пора), R_5 (1 пора), а также в проксимальной части $r-m$ (1 пора); остальные поры мелкие, слабозаметные. Жилки и поверхность крыла с макротрихиями.

Лапки 5-члениковые, с густым покровом из щетинок и чешуек (рис. 1, 4–6). На бедрах, голенях и 5-м членике лапок чешуйки широкие и длинные (рис. 1, 6), на дистальных члениках — короткие и более широкие (рис. 1, 4), чем на проксимальном. 1-й членик передних лапок по длине почти равен 2-му, 3-й несколько длиннее, 4-й длиннее 3-го, 5-й приблизительно вдвое длиннее 4-го. Коготки изогнуты, с зубчиками. Эмподий редуцирован (рис. 1, 5).

Стили удлинненно-овальные, с небольшим когтем, их длина 30 мкм (рис. 1, 7). 9-й тергит крупный, широкий.

Самка неизвестна.

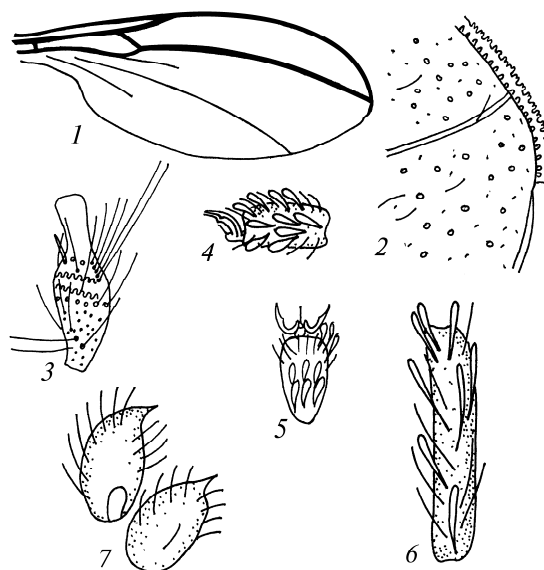


Рис. 1. Детали строения самца *Eleniella kyseluci*: 1 — крыло; 2 — вершина крыла; 3 — 1-й членик жгутика усиков; 4–5 — 1-й членик лапки; 6 — 4-й членик лапки; 7 — стили (дорзально и вентрально).

Fig. 1. Structural details of male *Eleniella kyseluci*: 1 — wing; 2 — apical part of wing; 3 — 1st flagellar segment; 4–5 — 1st tarsal segment; 6 — 4th tarsal segment; 7 — style (ventral and dorsal aspect).

Обсуждение

Ряд авторов (Мамаев, 1968; Kleesattel, 1979; Jaschhof, 1998) сближали трибу *Strobliellini* с надтрибой *Micromyidi*. М. Яшгоф (Jaschhof, 1998) указывал на промежуточное положение трибы: с одной стороны она близка трибам *Catotrichini*, *Catochini* и *Lestremiini*, а с другой — надтрибе *Micromyidi*, отличающейся апоморфным комплексом признаков, причем рассматривал *Strobliellini* как сестринскую группу по отношению к микромидам.

Ф. М. Эдвардс (Edwards, 1938) сближал *Strobliellini* с *Catochini*. Эта точка зрения более обоснована, поскольку галлицы рассматриваемых триб имеют ряд общих признаков, и что особенно важно, аналогичное строение эдеагального комплекса, в частности тегмена и стилета эдеагуса. У представителей этих триб короткий простой глазной мост, широкий 9-й тергит, две склеротизованные сперматеки у самки, многочисленные поры на жилках радиального сектора. Жилка M_{1+2} у *Catochini* имеет тенденцию к редукции как дистального, так и проксимального конца, например, частичная редукция нижней ветви (M_2) развилка M_{1+2} отмечалась в некоторых популяциях галлицы *Catocha latipes* Haliday (Берест, 1990). Можно предположить, что жилка M_{1+2} у *Strobliellini* не имеет развилка в дистальной части вследствие редукции M_2 .

В том случае, если признать родство триб *Strobliellini* и *Catochini*, следует принять в качестве исходного количество члеников жгутика усиков равное 2+14. У видов родов *Groveriella* и *Strobliella* произошла полимеризация члеников усиков (2+18–2+20 и более), в то время как у галлиц рода *Eleniella* — редукция количества члеников до 2+12, что является несомненной апоморфией, наряду с развитием густого покрова из широких щетинок и чешуек на ножках и шупиках, и наличием крупных пор на жилках радиального сектора. Развитие покрова из широких чешуек — формирование предпарусного типа имаго (Мамаев, 1968) — является параллелизмом в развитии с наиболее продвинутыми родами надтрибы

Micromyidi. Полимеризация члеников усиков у галлиц родов *Strobliella* и *Groveriella*, в таком случае, явление вторичное, как и утрата зубчиковидных венчиков и перерыва в утолщении края крыла. Такие же процессы надблюдаются у некоторых скрытоживущих галлиц. Например, утрата зубчиковидных венчиков и перерыва в утолщении края крыла наблюдается у галлицы *Apriocriptus carpaticus* Mamaev et Berest.

Эволюция группы, как нам представляется, будет выглядеть следующим образом: от предковых форм, общих с галлицами трибы *Catochini*, отделилась группа, у которой редуцировалась одна из ветвей развилка M_{1+2} и произошла редукция дистального конца жилки. Галлицы этой группы остались малораспространенными обитателями преимущественно горных районов. У одних из галлиц рассматриваемой группы, ведущих скрытый образ жизни, произошла полимеризация члеников усиков, членики усиков уменьшились в размерах, в экстремальном случае стали узелки округлыми, редуцировались зубчиковидные венчики. Крыло костализовалось, исчез перерыв в утолщении края крыла. Галлицы другой группы осваивают перемещение с потоками воздуха, у них формируется предпарусный тип имаго: компактное, небольших размеров тело с густым покровом из чешуек и щетинок на ножках и щупиках, макротрихий на крыльях. У видов этой группы наблюдается явственный морфологический регресс — редукция количества члеников усиков, уменьшение размеров тела.

Благодарности

Автор выражает благодарность Александру Киселюку и Елене Берест, в честь которых названы род и вид, за предоставленную возможность осуществления экспедиционного выезда и помощь в работе.

- Berest Z. L.* Возможности использования некоторых признаков наружной морфологии в качестве фонов-маркеров популяций галлиц-лестремиин // Фенетика популяций. Материалы IV Всесоюз. совещ. Борок. — Москва, 1990. — С. 25–26.
- Mamaev B. M.* Эволюция галлообразующих насекомых-галлиц — Л. : Наука, 1968. — 235 с.
- Gagné R. J.* Cecidomyiidae // McAlpine J. F. et al. Manual of Nearctic Diptera, Research Branch, Agriculture Canada. — Hull, Quebec, 1981. — 27. — P. 257–292.
- Edwards F. M.* On the British Lestremiinae, with notes on exotic species. I. (Diptera, Cecidomyiidae) // Proc. R. Ent. soc. Lond. — 1938. — (ser. B) 7. — P. 102–108.
- Enderlein G.* Die phyletischen Beziehungen der Lycoriiden (Sciariden) zu den Fungivoriden (Mycetophiliden) und Itonididen (Cecidomyiiden) und ihre systematische Gliederung // Arch. Naturg. (B). — Berlin, 1911. — 77 (1), 3. — P. 116–201.
- Enderlein G.* Zweiflugler, Diptera // Brohmer P., Ehrmann P., Ulmer G. Die Tierwelt Mitteleuropas. — Leipzig, 1936. — 6 (3, 16). — S. 1–259.
- Jaschhof M.* Revision der "Lestremiine" (Diptera, Cecidomyiidae) der Holarktis // Studia dipterologica. — 1998. — 4. — 552 p.
- Kieffer J. J.* Synopse des Cecidomyides d'Europe et d'Algerie // Bull. Soc. Hist. Nat. Metz. — 1898. — (per. 2) 8. — P. 1–64.
- Kieffer J. J.* Monographie des Cecidomyides d'Europe et d'Algerie // Anns. Soc. ent. Fr. — Paris, . 1901. — 69. — P. 385–472.
- Kieffer J. J.* Fam. Cecidomyiidae, Subfam. Lestremiinae. // Wytzman P. Genera insectorum — Brüssel, 1913. — 152. — S. 284–310.
- Kleesattel W.* Beitrage zu einer Revision der Lestremiinae (Diptera, Cecidomyiidae) unter besonderer Berücksichtigung ihrer Philogenie. — Stuttgart, 1979. — 257 S.
- Mamaev B. M.* New genus *Groveriella* Mamaev, gen. n. of the tribe Strobliellini (Diptera, Cecidomyiidae) // Cecidol. indica. — 1977–1978. — 12–13. — P. 1–3.
- Pritchard A. E.* Itonididae (Cecidomyiidae). 1. Subfamily Lestremiinae // Pritchard A. E. et Feld E. P. Guide to the Insects of Connecticut // Bull. Conn. St. geol. nat. Hist. Surv. — 1958. — 87. — P. 50–87.
- Pritchard A. E.* A new classification of the paedogenetic gall midges formerly assigned to the subfamily Heteropezinae (Diptera, Cecidomyiidae) // Ann. Entom. Soc. Am. — Columbus, Ohio, 1960. — 53 (3). — P. 305–316.
- Skuhrava M.* Family Cecidomyiidae // Catalogue of Palaearctic Diptera. — Budapest, 1986. — 4. — P. 72–297.