

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный научный центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 20. Вып. 1
Vol. 20. Iss. 1



Ростов-на-Дону
2024

**Описание *Prorophora mirra* sp. n. из Центральной Азии
и новая комбинация *Prorophora ammobia* (Falkovitsh, 1999), comb. n.
(Lepidoptera: Pyralidae)**

© Е.В. Цветков

Русское энтомологическое общество, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: tsvcouncil@rambler.ru

Резюме. Новый вид, *Prorophora mirra* sp. n., описан из Казахстана и Узбекистана (в номинативном подроде). Строением гениталий этот вид близок к *P. albidogilvella* Roesler, 1970, однако внешне схож с некоторыми другими представителями рода. Для вида *Christophia ammobia* Falkovitsh, 1999 установлена новая комбинация: *Prorophora ammobia* (Falkovitsh, 1999), **comb. n.** Описана ранее неизвестная самка последнего вида.

Ключевые слова: Lepidoptera, Pyraloidea, Pyralidae, Phycitinae, *Prorophora*, новый вид, Центральная Азия.

**Description of *Prorophora mirra* sp. n. from Central Asia
and new combination *Prorophora ammobia* (Falkovitsh, 1999), comb. n. (Lepidoptera: Pyralidae)**

© E.V. Tsvetkov

Russian Entomological Society, St Petersburg, Russia. E-mail: tsvcouncil@rambler.ru

Abstract. A new species, *Prorophora mirra* sp. n., is described from Kazakhstan and Uzbekistan (in the nominotypical subgenus). The species is close to *P. albidogilvella* Roesler, 1970 in the structure of genitalia, but it is similar in appearance to some other congeners. New combination, *Prorophora ammobia* (Falkovitsh, 1999), **comb. n.**, is established for *Christophia ammobia* Falkovitsh, 1999. A hitherto unknown female of the latter species is described.

Key words: Lepidoptera, Pyraloidea, Pyralidae, Phycitinae, *Prorophora*, new species, Central Asia.

Род узкокрылых огневок *Prorophora* Ragonot, 1887, согласно Рёслеру [Roesler, 1973], включает подроды *Epischidia* Ragonot, 1887, *Reisserempista* Roesler, 1970 и номинативный. Синёв [1990] и Леро [Leraut, 2014] рассматривают таксон *Epischidia* в родовом статусе. Поэтому с учетом современной трактовки род *Prorophora* в настоящее время насчитывает 9 видов. Среди них 3 вида описаны относительно недавно [Фалькович, 1999; Asselbergs, 2004; Liu, Li, 2012].

Все виды этого рода обитают на юге азиатской части Палеарктики. Их биотопы – полупустыни и южные степи, а кормовые растения, видимо, саксауловые (достоверно известно для четырех видов [Фалькович, 1999]).

Представители рода *Prorophora* – небольшие бабочки с размахом крыльев 11–20 мм. Переднее крыло относительно широкое и короткое, жилки R_3 и R_4 на общем стебле, жилки M_2 и M_3 раздельные. На заднем крыле только две медиальные жилки (M_2 и M_3 слиты). Антенны самцов слабо изогнутые или прямые у основания, первые несколько флагелломеров несут дистальные бугорки или же дистальные лопастевидные или шиповидные отростки. Губные щупики с коротким, направленным вперед третьим сегментом. Максиллярные щупики мелкие (по Рёслеру [Roesler, 1973], отсутствуют у номинативного подрода). У всех видов имеется направленный вперед лобовой вырост. Гениталии самцов и самок сходны с таковыми представителей рода *Gymnancylla* Zeller, 1848. Для самок

подрода *Reisserempista* характерно особенное строение гениталий: склерит антрума широкий, по бокам от него имеются дистальные кистевидные пучки чешуек; на поверхности копулятивной сумки отсутствуют парные сигнулы.

Новый вид рода *Prorophora*, описываемый в этой статье, был обнаружен автором в 2019 году во время экспедиции по Казахстану. Собранная серия этого вида состояла из двух самок. В дальнейшем при работе с коллекцией Зоологического института РАН (Санкт-Петербург, Россия) выяснилось, что среди паратипов *Christophia ammobia* Falkovitsh, 1999 один экземпляр (самец) принадлежит к новому виду. Окраской крыльев и строением лобового выроста этот самец соответствует двум ранее собранным самкам, и поэтому он включен в типовую серию в качестве паратипа описываемого вида *Prorophora mirra* sp. n. Оказалось также, что в наших сборах из Казахстана присутствует и самка *Christophia ammobia*, которая ранее не была известна. Поэтому в настоящей статье помимо описания нового вида мы приводим описание самки *Ch. ammobia*, а также переводим этот вид из рода *Christophia* Ragonot, 1887 в род *Prorophora*.

Были препарированы гениталии голотипа и двух паратипов описываемого вида, а также самки *P. ammobia*. Препараты гениталий были изготовлены путем вымачивания брюшка в воде, последующей очистки и консервирования в сиропе.

Рисунки генитальных структур подготовлены на основе цифровых фотографий. Рисунки лобовых выростов *Prorophora* spp. были сделаны по материалу, происходящему из Казахстана, для видов *P. curvibasella* Ragonot, 1887, *P. afghanella* Roesler, 1973 и *P. albidogilvella* Roesler, 1970.

Весь приведенный в статье материал хранится в коллекции Зоологического института РАН. Терминология, принятая при описании внешних морфологических признаков и генитальных структур, соответствует таковой Фальковича и Стекольниковой [1978].

Prorophora ammobia (Falkovitsh, 1999), **comb. n.**
(Рис. 1, 4, 13)

Christophia ammobia Falkovitsh, 1999: 919–921.

Материал. 1♂, голотип, Узбекистан, Бухарская обл., Жамансай, 140 км СЗ Шафрикана, 10.09.1969 (М.И. Фалькович); 1♂, паратип, там же, 14.09.1969 (М.И. Фалькович); 1♀, Казахстан, Туркестанская обл., 33 км СВ с. Созак, пески, 25.06.2019 (Е.В. Цветков).

Описание самки. Имаго (рис. 1). Окраской крыльев самка не отличается от самца. Для гениталий (рис. 4) характерны относительно короткие задние апофизы (приблизительно 0.5 мм) и немного более длинные передние апофизы. Передние и задние апофизы уплощенные и слегка расширенные на концах. Анальные сосочки удлиненные, слабо склеротизованные и покрыты короткими щетинками. Восьмой тергит очень короткий, с прямым задним краем и слабо выпуклым передним краем. Остиум очень мелкий, округлой формы. Проток сумки с довольно длинным и узким уплощенным склеритом, отходящим от остиума; проксимальный конец склерита раздвоен. Мембранная часть протока сумки постепенно расширяется и не имеет четкого перехода к копулятивной сумке. Копулятивная сумка мембранная, удлиненная, с двумя крупными сигналами. Сигны в виде выпуклых, почти полусферических, шиповатых пластин (11 и 14 довольно крупных шипов на пластинах обращены внутрь сумки).

Диагноз. Вид может быть спутан с *P. mirra* sp. n. (рис. 2, 3). Окраской крыльев напоминает также *P. afghanella* и *P. curvibasella*. От вышеупомянутых видов *P. ammobia* надежно отличается формой лобового выроста, который пластинчатый в дистальной части и при этом слегка загнут вниз (рис. 13). У *P. afghanella* и *P. mirra* sp. n. лобовой вырост клювовидный (рис. 11, 15), а у *P. curvibasella* пластинчатый с клювовидным окончанием (рис. 14). В отличие от *P. curvibasella* у *P. ammobia* в гениталиях самцов эдеагус более тонкий, вершинный отросток эдеагуса более длинный. Самки *P. curvibasella* отличаются от *P. ammobia* значительно более узким склеритом протока сумки.

Замечания. *Prorophora ammobia* был отнесен Фальковичем к роду *Christophia* [Фалькович, 1999], что кажется странным, учитывая отличие этого вида от *Christophia* spp. в строении заднего крыла: у *P. ammobia* жилки M_2 и M_3 слиты на заднем крыле. Это соответствует роду *Prorophora*, тогда как у *Christophia* жилки M_2 и M_3 заднего крыла на общем стебле [Roesler, 1973, 1993]. Несомненную принадлежность обсуждаемого вида к роду *Prorophora* доказывает сильное сходство гениталий этого вида и типового вида рода, *P. curvibasella*. Вид *P. ammobia* относим к номинативному подроду рода *Prorophora*.

Биология. Вид населяет песчаные полупустыни. Гусеница развивается на саксауловых, в частности

на *Haloxylon ammodendron*, *H. persicum*, *Xylosalsola richteri* и *X. arbuscula* [Фалькович, 1999].

Распространение. Узбекистан [Фалькович, 1999], Казахстан. Впервые приводится для Казахстана.

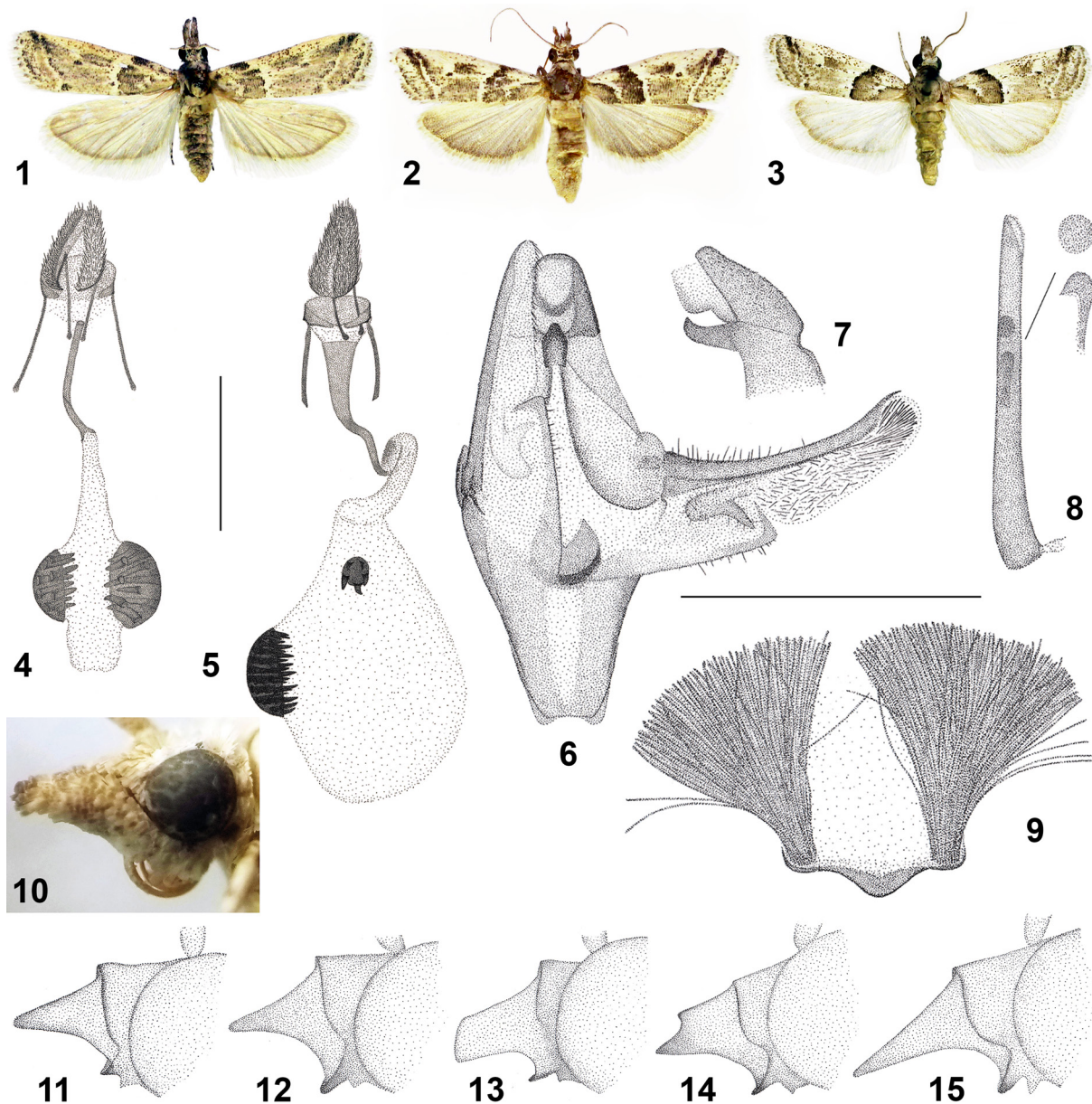
Prorophora mirra sp. n.
(Рис. 2, 3, 5–11)

Материал. Голотип, ♀: Казахстан, Кызылординская обл., 13 км СЗ с. Шиелі, 44°16'12"N / 66°34'54"E, 20.06.2019 (Е.В. Цветков). Паратипы: 1♀, те же данные, что у голотипа; 1♂, Узбекистан, «Шафриккан Бухарск. обл. Фалькович 7.VIII.970», «Paratypus *Christophia ammobia* Flkv.».

Описание. Голова (рис. 10, 11). Флагеллум самца без синуса, флагелломеры 1–5 несут крошечные дистальные шипики, которые немного более крупные на 3 и 4 флагелломерах. Скапус относительно длинный (длина в 2.5–2.7 раза превышает ширину), сужен у основания. Реснички флагеллума очень короткие как у самцов, так и у самок. Лобовой вырост клювовидный, латерально уплощенный, его основание на площадке, обособленной по краю острым кантом (рис. 11). Губные щупики примерно равны двум диаметрам глаза; второй членик крупный, направлен вверх и вперед; третий членик направлен вперед, он в 4 раза короче и в 2 раза уже второго членика. Челюстные щупики очень мелкие, лишены кистевидных пучков чешуек. Голова и грудь в белых и бежевых чешуйках.

Крылья (рис. 2, 3). Длина переднего крыла 5–6 мм. Переднее крыло треугольное со слабо выпуклыми краями, округленной вершиной и широко округленным задним углом; общий фон крыла бледно-коричневый. Антемедальная изогнутая линия черноватая, отграничивает снаружи бурую перевязь, с фоном которой иногда сливается; с внешней стороны к антемедальной линии примыкает контрастный белый фон. Прикорневое коричневое пятно прилегает к заднему краю крыла и имеет дуговидно изогнутую границу с беловатым треугольно-серповидным пятном, ограниченным также передним краем крыла и антемедальной перевязью. Постмедальная косая линия белая на бледно-коричневом фоне, прямая или слегка волнистая, почти параллельна наружному краю крыла, в передней части крыла выделена с двух сторон черноватыми предвершинными штрихами. Белый фон развит в срединной части крыла вдоль костального края, где иногда развито оплечение из бледно-коричневых чешуек. Пара черных дискальных точек расположена на белом фоне, иногда верхняя точка отсутствует. Субмаргинальная область бледно-коричневая или беловатая с отдельными коричневыми чешуйками. Бахрома беловатая с темно-коричневой линией у основания. Заднее крыло бледно-коричневое или беловатое, более темное вдоль края. Бахрома белая с бледно-коричневой полосой в основании. На исподе переднее крыло бледно-коричневое с коричневой прикраевой линией и следами двойной постмедальной линии; заднее крыло на исподе более светлое, беловатое с коричневым оттенком.

Гениталии самца (рис. 6–8). Укус параболической формы с несколько притупленной вершиной. Гнатос сильно склеротизован, сужается дистально; в вершинной части имеет загнутое вверх заострение. Ветви гнатоса широкие и короткие, резко расширяются дистально. Компоненты транстиаллы – две небольшие удлиненные пластинки, которые слабо склеротизованы. Латеральные отростки тегумена в виде двух овальных выпуклых лопастей. Винкулум трапециевидный, удлиненный, с выемкой на переднем крае. Вальва удлиненная, почти треугольной формы, сужается от довольно широкого основания к вершине. Саккулус мощный, сильно склеротизованный, занимает немногим менее половины вентрального края вальвы; вершина саккулуса угловатая, но не приостренная; вентральный край прямой, в редких щетинках. Костальный склерит вальвы доходит или почти доходит до вершины кукулуса,

Рис. 1–15. *Prorophora* spp., имаго и детали строения.

1, 4, 13 – *Prorophora ammobia*; 2–3, 5–11 – *P. mirra* sp. n.; 12 – *P. albidogilvella*; 14 – *P. curvibasella*; 15 – *P. afghanella*. 1 – самка; 2 – самка, голотип; 3 – самец, паратип; 4–5 – гениталии самок; 6–9 – гениталии и VIII стернит самца: 6 – гениталии, эдеагус извлечен, 7 – ункус и гнатос, латерально, 8 – эдеагус, 9 – VIII стернит; 10–15 – строение головы: 10 – голова, латерально, 11–15 – лобовые выросты, латерально. Масштабные линейки 1 мм.

Figs 1–15. *Prorophora* spp., imagoes and details of structure.

1, 4, 13 – *Prorophora ammobia*; 2–3, 5–11 – *P. mirra* sp. n.; 12 – *P. albidogilvella*; 14 – *P. curvibasella*; 15 – *P. afghanella*. 1 – female; 2 – female, holotype; 3 – male, paratype; 4–5 – female genitalia; 6–9 – male genitalia and sternite VIII: 6 – genitalia, aedeagus removed, 7 – uncus and gnathos, laterally, 8 – aedeagus, 9 – sternite VIII; 10–15 – head structure: 10 – head, laterally, 11–15 – projections of frons, laterally. Scale bars 1 mm.

имеет базальное расширение, слабо сужается дистально, а в вершинной части резко сужается и имеет немного изогнутое шиповидное заострение. Кукулус мембранный, удлинённый, с округлой вершиной, немного сужается от основания к вершине; внутренняя поверхность густо покрыта щетинками. Юкта – округлой формы склерит с V-образным дистальным вырезом. Эдеагус относительно длинный и тонкий, немного расширенный в проксимальной трети; дистальный конец косо срезан, цекум не выражен (основание семяизвергательного канала расположено у проксимального конца эдеагуса). Везика эдеагуса с двумя пластинчатыми сближенными корнутуса-

ми, один из которых расположен дистальнее другого. Проксимально расположенный корнутус имеет изогнутую в виде булавки поверхность, которая покрыта мелкими шипиками. Второй корнутус (расположенный дистальнее) округлый, его поверхность сильно выпуклая и также в мелких шипиках.

Восьмой стернит самца с V-образно выпуклым и хорошо склеротизованным передним краем, а в остальной части мембранный. Кульцита в виде двух густых пучков длинных и тонких чешуек по бокам стернита (рис. 9).

Гениталии самки (рис. 5). Анальные сосочки относительно крупные, удлиненные, сужающиеся, густо покрыты мелки-



Рис. 16. Типовое местонахождение *Prorophora mirra* sp. n. – песчаная полупустыня в окрестностях с. Шиели (Кызылординская область, Казахстан).

Fig. 16. Type locality of *Prorophora mirra* sp. n., sand semi-desert in the Shieli village environs (Kyzylorda Region, Kazakhstan).

ми щетинками. Задние апофизы очень короткие, их концы несут пластинчатые округлые расширения. Передние апофизы более длинные (в 1.5 раза длиннее задних), уплощенные. Антрум воронковидный, мембранный. Проток сумки с длинным плоским склеритом, который постепенно сужается от антрума к своей проксимальной части, где имеет постоянную ширину. Проксимальнее этого склерита проток сумки мембранный, с резким изгибом и скоплением мелких шпиков у места изгиба. Сумка мембранная, грушевидная, с двумя асимметричными сигнумами. Сигнумы в виде округлых выпуклых шиповатых пластин. Меньшая пластина несет шипы, расположенные по ее краям (4 шипа у голотипа, 5 шипов у паратипа). Более крупная вторая пластина несет шипы, расположенные по концентрическим окружностям: 37 шипов (16, 12, 8 и 1) у голотипа и 42 шипа (16, 14, 9 и 3) у паратипа.

Диагноз. Описываемый вид внешне напоминает *P. afghanella*, *P. curvibasella* и особенно *P. ammobia*. От двух последних видов он хорошо отличается формой лобового выроста (рис. 11, 13, 14). Гениталиями самцов и самок *P. mirra* sp. n. резко отличается от вышеупомянутых видов. Вид *P. albidogilvella* внешне отличается рисунком переднего крыла, особенно в его базальной части: прикорневое темное пятно отсутствует или едва заметно, не выражено треугольно-серповидное белое пятно, примыкающее к костальному краю крыла. Можно отметить более однородный светло-серый фон переднего крыла у *P. albidogilvella*, тогда как у описываемого вида развито контрастное белое поле вдоль косты. В гениталиях самцов, в отличие от *P. albidogilvella*, у *P. mirra* sp. n. класпер вальвы более массивный (рис. 6), везика эдеагуса с двумя пластинчатыми шиповатыми склеритами, имеющими своеобразное строение (рис. 8) (у самцов сравниваемого вида в везике

эдеагуса лишь один склерит). В гениталиях самок по сравнению с *P. albidogilvella* у *P. mirra* sp. n. мембранная часть протока сумки с резким изгибом и скоплением мелких шпиков на внутренней поверхности у места изгиба; сигнуны резко асимметричные (рис. 5).

Замечания. *Prorophora mirra* sp. n. мы описываем в номинативном подроде. Этот вид строением гениталий наиболее близок к *P. albidogilvella*. В гениталиях самца у упомянутого вида, как и у *P. mirra* sp. n., эдеагус длинный и тонкий, без шиповидного отростка при вершине, костальный склерит вальвы с изогнутым шиповидным заострением в вершинной части (в целом строение вальвы этих видов очень схоже и отличается в основном размером и формой класпера). По гениталиям самок два этих вида схожи в строении склерита протока сумки, который имеет воронковидное сужение (у остиума) и удлиненную лентовидную часть. Лобовой вырост у двух этих видов имеет похожее строение (рис. 11, 12).

Биология. *Prorophora mirra* sp. n. обитает в песчаных полупустынях (рис. 16). Вид, видимо, связан с саксауловыми.

Распространение. Казахстан, Узбекистан.

Этимология. Видовое название – существительное, женское имя Mirra.

Благодарности

Автор искренне признателен С.Ю. Синёву (Санкт-Петербург) за содействие, оказанное при работе с коллекцией Зоологического института РАН.

Литература

- Фалькович М.И. 1999. Новые туранские виды узкокрылых огневок (Lepidoptera, Phycitidae), связанные с маревыми (Chenopodiaceae). *Энтомологическое обозрение*. 78(4): 910–923.
- Фалькович М.И., Стекольников А.А. 1978. Отряд Lepidoptera – Чешуекрылые. В кн.: *Определитель насекомых европейской части СССР*. Том IV. Чешуекрылые. Первая часть. Л.: Наука: 5–27.
- Синёв С.Ю. 1990. Типовые экземпляры узкокрылых огневок (Lepidoptera, Phycitidae), хранящиеся в коллекции Зоологического института АН СССР. I. *Энтомологическое обозрение*. 69(1): 118–133.
- Asselbergs J. 2004. Three new species of Phycitinae from Central Asia (Pyraloidea: Pyralidae). *Nota lepidopterologica*. 27(1): 51–58.
- Liu J.Y., Li H.H. 2012. Taxonomic study of the genus *Prorophora* Ragonot, 1887 (Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae) in China, with description of a new species. *ZooKeys*. 180: 41–51. DOI: 10.3897/zookeys.180.2615
- Leraut P. 2014. Moths of Europe. Volume IV. Pyralids 2. Verrières-le-Buisson: N.A.P. Editions. 440 p.
- Roesler R.U. 1973. Microlepidoptera Palaearctica. 4. Phycitinae. Trifine Acrobasiina. Wien: Verlag Georg Fromme & Co. i–xvi, 752 p. (part 1), 137 p., pls 1–170 (part 2).
- Roesler R.U. 1993. Microlepidoptera Palaearctica. Bd. 8. Phycitinae. 2. Quadrifine Acrobasiina, 1. Karlsruhe: G. Braun. i–xxii, 305 p., pls 1–82.

Поступила / Received: 28.01.2024

Принята / Accepted: 1.04.2024

Опубликована онлайн / Published online: 11.07.2024

References

- Asselbergs J. 2004. Three new species of Phycitinae from Central Asia (Pyraloidea: Pyralidae). *Nota lepidopterologica*. 27(1): 51–58.
- Falkovitsh M.I. 1999. New turanian species of the narrow-winged pyraloid moths (Lepidoptera, Phycitidae) associated with Chenopodiaceae. *Entomological Review*. 79(7): 796–808.
- Falkovitsh M.I., Stekolnikov A.A. 1978. Order Lepidoptera. *In*: *Opredelitel' nasekomykh evropeyskoy chasti SSSR. Tom IV. Cheshuekrylye. Pervaya chast'* [Key to the insects of the European part of the USSR. Vol. IV. Lepidoptera. Part 1]. Leningrad: Nauka: 5–27 (in Russian).
- Leraut P. 2014. Moths of Europe. Volume IV. Pyralids 2. Verrières-le-Buisson: N.A.P. Editions. 440 p.
- Liu J.Y., Li H.H. 2012. Taxonomic study of the genus *Prorophora* Ragonot, 1887 (Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae) in China, with description of a new species. *ZooKeys*. 180: 41–51. DOI: 10.3897/zookeys.180.2615
- Roesler R.U. 1973. *Microlepidoptera Palaearctica*. 4. Phycitinae. Trifine Acrobasiina. Wien: Verlag Georg Fromme & Co. i–xvi, 752 p. (part 1), 137 p., pls 1–170 (part 2).
- Roesler R.U. 1993. *Microlepidoptera Palaearctica*. Bd. 8. Phycitinae. 2. Quadrifine Acrobasiina, 1. Karlsruhe: G. Braun. i–xxii, 305 p., pls 1–82.
- Sinev S.Yu. 1990. Type specimens of the Phycitidae (Lepidoptera) kept in the collection of the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR. I. *Entomologicheskoe obozrenie*. 69(1): 118–133 (in Russian).