

II. ФАУНИСТИКА

УДК 595.782 (470.45+470.620)

ВИДЫ РОДА *HOLCOPHORA* STAUDINGER, 1871 (LEPIDOPTERA: GELECHIIDAE) В ФАУНАХ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ И ЗАПАДНОГО КАВКАЗА (РОССИЯ)

В. И. Пискунов¹, В. В. Аникин², Е. А. Держинский¹

¹ Витебский государственный университет имени П.М. Машерова, Беларусь,

² Саратовский национальный исследовательский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского, Россия

В статье приведен список из 2 видов микрочешуекрылых семейства выемчатокрылые моли (*Gelechiidae*) по материалам, собранным в Волгоградской области России вторым и, независимо от него, третьим автором. Использован также материал из Краснодарского края России (сборы В.И. Щурова) и фондовая коллекция лаборатории систематики насекомых Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург). Один из обнаруженных видов впервые отмечается для Нижнего Поволжья и России. Фактический материал хранится в биологическом музее кафедры зоологии и ботаники Витебского государственного университета имени П.М. Машерова (БМ ВГУ) и в Зоологическом институте РАН (ЗИН). Морфологическая терминология взята из литературы (Фалькович, Стекольников, 1978; Пискунов, 1981). Иллюстрации выполнены при помощи микроскопа МБР-1 и рисовального аппарата РА-4.

Ключевые слова: выемчатокрылые моли, фауна, Нижнее Поволжье, Западный Кавказ, Россия.

Введение

Род *Holcophora* Staudinger, 1871 (= *Aponoea* Walsingham, 1905, = *Epimesophleps* Rebel, 1907, = *Spermanthrax* Meyrick, 1936) в обширном семействе выемчатокрылые моли длительное время считался монотипным (Герасимов, 1948; Пискунов, 1981); его типовым видом является крупная моль, с размахом темно-серых передних крыльев 17–19 мм, *Holcophora statices* Staudinger, 1871 (Sattler, 1973).

Типовая местность данного вида – г. Волгоград, Россия (точнее, поселок Сарепта, позднее переименованный в Красноармейск, сейчас в городской черте Волгограда) (Adamski, Sattler, 2019; Bidzilya et al., 2021). Систематическое положение рода *Holcophora* достаточно дискуссионно; еще недавно (Elsner et al., 1999) он включался в трибу *Chelariini* подсемейства *Gelechiinae* и сближался с родами *Anarsia* Z., *Hypatima* Hbn., *Nothris* Hbn. и *Neofaculta* Gozm.

Однако, по мнению авторов, двулопастная вальва в гениталиях самцов, крупная ромбовидная сигна с выемкой по поперечной оси в гениталиях самок позволяет сближать *Holcophora* с родом *Gelechia* Hbn. (*Gelechiini*). Ранее к близким выводам, изучив функциональную морфологию гениталий сам-

цов, пришла российская исследовательница М.Г. Пономаренко (2009), которая сблизила обсуждаемый род с родами трибы Gelechiini (Gelechiinae). По новейшим данным (Bidzilya et al., 2021) вопрос с монофилией трибы Gelechiini остается пока не решенным и окончательно определить место *Holcophora* внутри этой трибы нельзя, причина этого – сильно модифицированные гениталии самцов с достаточно хорошо выраженной асимметрией.

В настоящее время род *Holcophora* включает 9 видов; трофически он связан с растениями из родов *Limoniastrum* и *Limonium* семейства Свинчатковые (Plumbaginaceae). Общее распространение: лесостепная, степная, полупустынная и пустынная зоны Палеарктики и Эфиопской (Афротропической) области (Bidzilya et al., 2021). Для России отмечен только 1 вид (Пономаренко, 2019), для Европы – 3 (Huemer, Karsholt, 2020).

Результаты исследований Список видов

1. *Holcophora statices* Staudinger, 1871.

Материал. 6♂ «Russia, Volgograd reg., Plovlya distr., right bank of Plovlya Riv., 4,1 km WNW vill. Kondrashi, 49°26'38.08" N, 44°07'45.35"E, h = 92 m, mixed-grass steppe with *Stipa* spp., to the light, 02.05.2017 (Ye.A. Derzhinsky, I.A. Solodovnikov, V.M. Kotsur» (5♂ БМ ВГУ, 1♂ ЗИН). 1♂ «С.-З. Кавказ, Тамань Карагетва гряда Е. трог, степь * 12.V.2010 В. Щуров» (БМ ВГУ). Информация о 3 самцах вышеприведенного материала из Волгоградской области опубликована ранее (Пискунов, Держинский, 2020).

Распространение: Россия – Средне-Волжский, Волго-Донской, Западно-Кавказский, Крымский, Южно-Уральский, Южно-Западносибирский регионы (Пономаренко, 2019); Казахстан (Пискунов, 1981; Elsner et al., 1999; Anikin et al., 2017; Adamski, Sattler, 2019; Bidzilya et al., 2021). Также в Европе, по цитированной выше литературе, известен из Франции, Венгрии, Румынии, Украины.

В России вид был собран в Крыму (Пономаренко, 2009), Ставропольском крае (Bidzilya et al., 2021), Омской области (Пономаренко, Князев, 2020); последние авторы определяют тип его ареала как южно-евросибирский, что не совсем точно, так как *H. statices* Stgr. найден в Иране (Bidzilya et al., 2021), на западе Китая (Пискунов, 1981; Elsner et al., 1999). Трофические связи гусениц долгое время были не изучены (Пискунов, 1981; Elsner et al., 1999); в новейшей литературе как кормовое растение приводится кермек Мейера (кермек метельчатый, веничный) [*Limonium meyeri* (Boiss.) O. Kuntze] из семейства Свинчатковые (Plumbaginaceae).

Примечание. Определение сделано с учетом иллюстраций по габитуальной морфологии имаго и гениталий самцов в литературе (Gozmány, 1958; Пискунов, 1981; Elsner et al., 1999; Пономаренко, 2009; Adamski, Sattler, 2019; Bidzilya et al., 2021).

Исследованы гениталии 1 самца в коллекции Зоологического института РАН с этикеткой «Кульджа, Зап. Китай» (микропрепарат № 13144♂), кото-

рый относится к обсуждаемому виду; изображение гениталий с этого препарата, латерально, опубликовано (Пискунов, 1981: с. 720, рис. 655, 10).

В литературе вид отмечен для Западного Китая (Пискунов, 1981; Elsner et al., 1999; Bidzilya et al., 2021), указан также для всей территории Китая (Adamski, Sattler, 2019). Приводим оригинальный рисунок гениталий самца *H. statices* Stgr. (рис. 1) по новому материалу с Западного Кавказа (Краснодарский край; первое указание вида для этого административного региона).

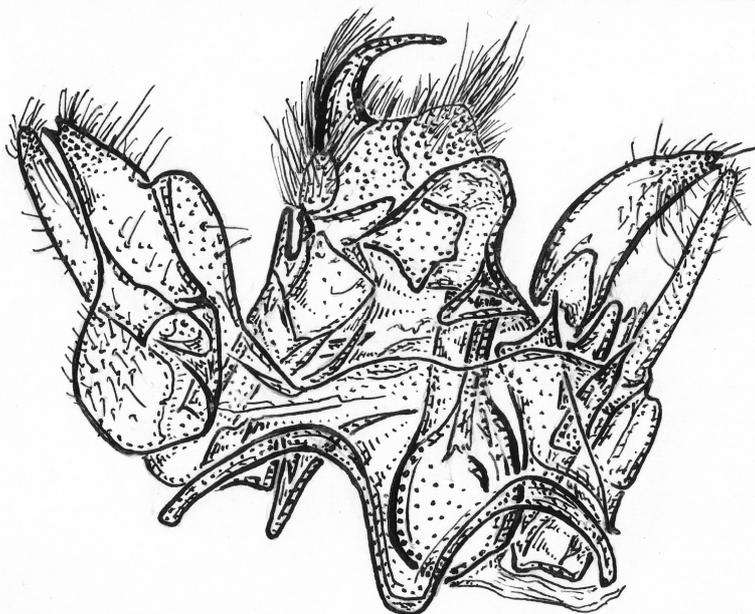


Рис. 1. Гениталии самца *Holcophora statices* Staudinger, 1871 (рис. В. И. Пискунова).

2. *Holcophora inderskella* (Caradja, 1920).

Материал. 1♂. «Россия, Волгоградская обл., Палласовский р-н, оз. Эльтон, р. Хара, над. терраса, опуст. степь, днем coll. V.V. Anikin 19–21.06.[20]03». Ниже дается переописание вида по вышеуказанному материалу, имагинальная фаза.

Голова светло-серая, губные щупики серповидно загнуты вверх, вершины их достигают первых члеников усиков; второй членик щупиков сверху белый, снизу также белый со многими удлиненными темно-серыми чешуйками, густо прилегающими друг к другу; третий членик гладкий, темно-серый, с отдельными белыми чешуйками. Усики темно-коричневые, основание каждого членика в воротничке из коротких светло-желтых чешуек. Грудь темно-серая, тегулы серовато-коричневые, на вершинах грязно-белые. Размах передних крыльев 12,5 мм.

Передние крылья темно-серые, рисунок светло-желтый: внутренняя перевязь вблизи корня крыла, дуговидное пятно на середине крыла с выходом в двух местах на костальный (передний) край; 8 мелких черных точек, из которых 2 лежат у внутренней перевязи, 2 в центре крыла и 4 перед вершиной, почти на костальном крае. Бахромки крыльев короткие, светло-желтые. Задние крылья светло-серые, у вершин коричневато-серые, со слабым блеском; бахромки их длинные, светло-желтые.

Гениталии самца (рис. 2). Слабоасимметричные; восьмой сегмент брюшка не модифицированный. Вальва из двух лопастей: верхней, или саккулуса (по другим авторам: кукуллус) и нижней, или косты (по другим авторам: саккулус) (в морфологической терминологии генитальных структур в этом роде молей нет единой точки зрения: Adamski, Sattler, 2019; Bidzilya et al., 2021).

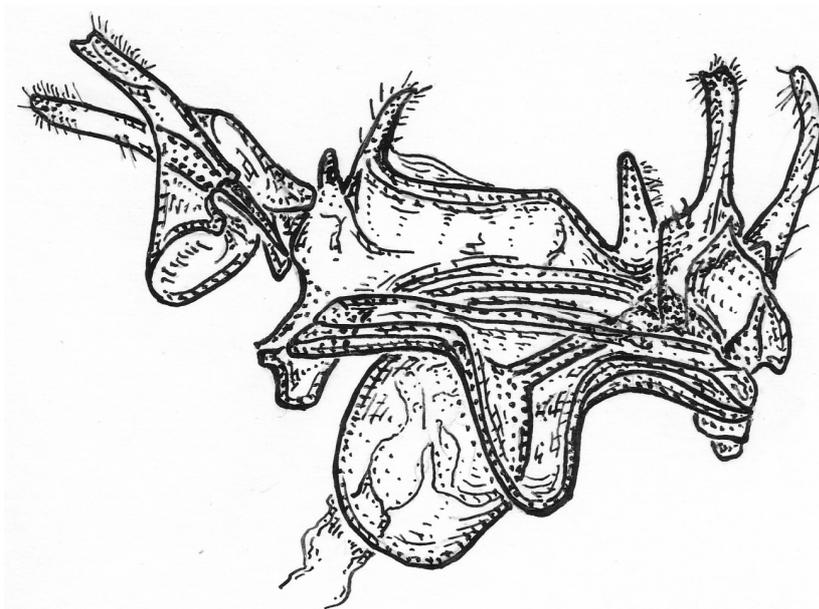


Рис. 2. Гениталии самца *Holcophora inderskella* (Caradja, 1920) (рис. В. И. Пискунова).

Верхняя лопасть вальвы удлиненная, туповершинная, слабоизогнута, в щетинках; нижняя лопасть сильнее склеротизована, равна по длине верхней, на вершине с выемкой, в щетинках. Ункус – небольшой остроконечный отросток, в щетинках, резко смещен влево от продольной оси тела чешуекрылого. Гнатос не выражен; анальная трубка малозаметная, перепончатая. Тегумен прямоугольный, с 2 отростками латерально, прямыми, туповершинными, при этом правый отросток в 2 раза длиннее левого и равен по длине ункусу. Винкулум широкий, лентовидный; саккус широкий, с закругленной вершиной. Эдеагус вздут шаровидно, с узкой, оттянутой вершиной, его везика большая, квадратной формы. По длине эдеагус в 2 раза превосходит саккус; фультура отсутствует.

Распространение: Россия – Волгоградская область; Казахстан [«oz Inder» (Inder sky saltsteppe), сейчас Salt Lake Inderbora (Inder sky Salt Lake), Atyrau region, West Kazakhstan] (типовая местность) (Adamski, Sattler, 2019; Bidzilya et al., 2021). В новейшей литературе распространение дополнено Таджикистаном, Туркменистаном (Bidzilya et al., 2021), указание на встречаемость в Монголии (Adamski, Sattler, 2019) ошибочно и относится к другому виду (Bidzilya et al., 2021).

Недавнее указание на встречаемость *H. inderskella* (Caradja, 1920) в Европе (Южный Урал) (Huemer, Karsholt, 2020) произвольно и основано на том, что типовая местность в Западном Казахстане лежит всего в 10 км от

реки Урал, границы Европы и Азии, согласно мнению большинства географов.

Примечание. Данный вид по вышеуказанному материалу ранее в литературе приведен с ошибочным определением *Holcophora statices* Stgr., 1871 (err. det.) (Пискунов, Аникин, 2008). Первоначально помещен в семейство Blastobasidae как «Blastobasis», С.Ю. Синёвым (2014) исключен из этого семейства без уточнения его родовой принадлежности. При этом помещен в семейство Gelechiidae. Последний автор ошибочно указывает типовую местность как «Russia (Lower Volga)». Типовой материал, лектотип и паралектотип, самцы по первоописанию, хранится в Национальном музее естественной истории «Григоре Антипа» (Muséum National d’Histoire Naturelle “Grigore Antipa”) в Бухаресте, Румыния. Он сильно поврежден сеноедами (семейство Psocidae). Утрачены головы, значительные части брюшек; у паралектотипа также левые крылья (Adamski, Sattler, 2019; Bidzilya et al., 2021). В первой из процитированных работ имеются цветные фотографии типовых экземпляров и их этикеток.

Изученный авторами настоящей статьи самец из Волгоградской области по окраске, рисунку крыльев прекрасно соответствует цветным фотографиям лектотипа и особенно паралектотипа *H. inderskella* (Caradja) в работе Д. Адамски и К. Саттлера (Adamski, Sattler, 2019), в которой данный вид и был помещен в род *Holcophora* Stgr. Территориальная близость Волгоградской области к типовой местности *H. inderskella* (Caradja) в Западном Казахстане, совпадение станций (побережья соленых бессточных озер) говорят в пользу нашего определения самца из Волгоградской области как *H. inderskella* (Caradja), ввиду невозможности изучения гениталий типового материала. Что касается материала по последнему виду, приведенному в новейшей литературе, то материал из Монголии (Adamski, Sattler, 2019) теперь считается видом *H. rostrella* Bidzilya, Sattler, 2021 (Bidzilya et al., 2021) с общим распространением в Туркменистане и в Монголии; материал из Казахстана (юго-восток), Таджикистана (изображены гениталии самцов) и Туркменистана четко отличается от *H. inderskella* (Caradja) в понимании авторов данной работы по верхней лопасти вальвы, форме и размеру ункуса, форме эдеагуса (Bidzilya et al., 2021: Fig. 68–70). Поэтому переописанный авторами последней упомянутой работы вид как “*H. inderskella* (Caradja, 1920)” следует, на наш взгляд, считать ошибочным определением (err. det.); несомненно, они имели материал по виду, достаточно гетерогенному по строению гениталий самцов, и нуждающемуся в дополнительном изучении, судя по иллюстрациям в их цитированной выше публикации.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование подтвердило встречаемость выемчатокрылой моли *Holcophora statices* Staudinger, 1871 в Западно-Кавказском регионе России (первое достоверное указание для Краснодарского края); вид *Holcophora inderskella* (Caradja, 1920), связанный с побере-

жьями соленых бессточных озер, впервые приводится для фауны России (Волгоградская область) с приведением рисунка гениталий самца; его распространение ограничивается Нижним Поволжьем России и Западным Казахстаном. Род *Holcophora* Staudinger, 1871, таким образом, насчитывает сейчас в фауне России 2 вида.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Герасимов А. М. Lepidoptera – чешуекрылые или бабочки // Определитель насекомых Европейской части СССР / Под ред. С.П. Тарбинского и Н.Н. Плавильщикова. М.–Л.: Сельхозгиз, 1948. С. 920–1095.

Пискунов В. И. Сем. Gelechiidae – выемчатокрылые моли // Определитель насекомых Европейской части СССР. Чешуекрылые. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1981. Т. 4, ч. 2. С. 659–748.

Пискунов В. И., Аникин В. В. Современная находка *Holcophora statices* Stgr., 1871 (Lepidoptera, Gelechiidae) в Волгоградской области // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов: изд-во Саратов. ун-та, 2008. Вып. 7. С. 110.

Пискунов В. И., Держинский Е. А. Новые находки выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) в Нижнем Поволжье и Казахстане // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов, 2020. Вып. 17. С. 39–46.

Пономаренко М. Г. Функциональная морфология гениталий самцов выемчатокрылых молей родов *Holcophora* Stgr., *Ananarsia* Ams. и *Nothris* Hbn. (Lepidoptera, Gelechiidae: Gelechiini, Dichomeridini) // Энтомологическое обозрение. 2009. Т. 88, № 1. С. 135–142.

Пономаренко М. Г. Gelechiidae / В кн.: С.Ю. Синёв (ред.). Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Издание 2-е. Санкт-Петербург: Зоологический институт РАН, 2019. С. 91–112.

Пономаренко М. Г., Князев С. А. К фауне выемчатокрылых молей (Lepidoptera: Gelechiidae) Омской области // Амурский зоологический журнал. 2020. Т. 12, № 3. С. 275–285.

Синёв С. Ю. Каталог серых молей (Lepidoptera: Blastobasidae) мировой фауны. Санкт-Петербург: Зоологический институт РАН, 2014. 107 с.

Фалькович М. И., Стекольников А. А. Отряд Lepidoptera – Чешуекрылые. Введение // Определитель насекомых Европейской части СССР. Чешуекрылые. Л.: «Наука», Ленингр. отд-ние, 1978. Т. 4, ч. 1. С. 5–27.

Adamski D., Sattler K. *Holcophora* Staudinger, 1871, a senior synonym of *Aponoea* Walsingham, 1905, syn. n., (Lepidoptera, Gelechioidea, Gelechiidae): with *Holcophora inderskella* (Caradja, 1920), comb. n., transferred from *Blasobasis* Zeller, 1855 (Blastobasidae) // Nota Lepidopterolog. 2019. Т. 42, № 1. P. 17–25.

Anikin V. V., Sachkov S. A., Zolotuhin V. V. «Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis»: from P. Pallas to present days // Proceedings of the Museum Witt Munich. Munich-Vilnius, 2017. Vol. 7. P. 1–696.

Bidzilya O., Gastón J., Karsholt O., Sattler K., Vives M. A review of the genus *Holcophora* Staudinger, 1871, with description of three new species and new data on the taxonomy of the genus // SHILAP Revta. lepid. 2021. Т. 49, № 194. P. 207–246.

Elsner G., Huemer P., Tokár Z. Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas: Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort. Bratislava, 1999. 208 ss.

Gozmány L. Molylepkék IV. Microlepidoptera IV. Magyarország állatvilága. Fauna Hungariae. XVI. Kötet. Lepidoptera. 5. Füzet. (Fauna Hung. 40). Budapest: Akadémiai Kiadó, 1958. 295 p.

Huemer P., Karsholt O. Commented checklist of European Gelechiidae (Lepidoptera) // ZooKeys. 2020. № 921. P. 65–140.

Sattler K. A catalogue of the family-group and genus-group names of the Gelechiidae, Holcopogonidae, Lecithoceridae and Symmocidae (Lepidoptera) // Bulletin of the British Museum (Natural History) Entomology. 1973. Vol. 28, № 4. P. 153–282.

**SPECIES OF THE GENUS HOLCOPHORA STAUDINGER, 1871
(LEPIDOPTERA: GELECHIIDAE) IN THE FAUNAS OF THE LOWER
VOLGA REGION AND THE WESTERN CAUCASUS (RUSSIA)**

V. I. Piskunov¹, V. V. Anikin², Ye. A. Derzhinsky¹

¹ *Vitebsk State University named after P.M. Masherov, Belarus,*

² *Chernyshevsky Saratov State University, Russia*

The article provides a list of 2 Gelechiid moths species from the genus *Holcophora* Stgr. (Gelechiidae) based on materials collected in the Volgograd region of Russia by the second and, independently of him, the third author. We also used material from the Krasnodar krai of Russia (collected by V.I. Shchurov) as well as the collection of the Laboratory of Insect Systematics, Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences (St. Petersburg). One of these species is noted for the first time for the Lower Volga region and Russia. The material is stored in the biological museum of the Department of Zoology and Botany, Vitebsk State University named after P.M. Masherov (hereinafter: BM VSU) and at the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences (hereinafter: ZISP). Morphological terminology is given in accordance with literature (Falkovich, Stekolnikov, 1978; Piskunov, 1981). The illustrations were made using the MBR-1 microscope and the RA-4 drawing apparatus.

Key words: Gelechiid moths, fauna, Lower Volga region, Western Caucasus, Russia.