

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный научный центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 18. Вып. 2

Vol. 18. No. 2



Ростов-на-Дону
2022

К познанию фауны пядениц (Lepidoptera: Geometridae) Таджикистана. Сообщение 3

© С.В. Василенко¹, В.Г. Миронов², В.К. Зинченко¹

¹Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук, ул. Фрунзе, 11, Новосибирск 630091 Россия. E-mail: s.v.vasilenko@mail.ru, vszar@mail.ru

²Зоологический институт Российской академии наук, Университетская наб., 1, Санкт-Петербург 199034 Россия. E-mail: pugs@zin.ru

Резюме. Приведен аннотированный список 65 видов пядениц, собранных в Таджикистане в 2021 году. Впервые на исследуемой территории обнаружены *Artemidora dinoensis* Weisert, 2002, *Chlorissa arkitensis* Viidalepp, 1986, *Epirrhoe alternata* (Müller, 1764), *Eupithecia subumbrata* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Idaea macropaga* Wiltshire, 1966 и *Pseudocinglis eurata* (Prout, 1913). Для двух пар близких видов, *Artemidora dinoensis* – *A. andrea* Weisert, 2002 и *Idaea macropaga* – *I. darvasica* Viidalepp, 1988, даны изображения имаго, а также обсуждаются морфологические различия между ними. Для ряда других редких видов указаны характерные признаки. Таксоны *Charissa* sp. и *Hydria* sp. требуют дополнительных исследований.

Ключевые слова: Lepidoptera, Geometridae, новые местонахождения, фауна, Таджикистан.

To the knowledge of geometrid moth fauna (Lepidoptera, Geometridae) of Tajikistan. Part 3

© S.V. Vasilenko¹, V.G. Mironov², V.K. Zinchenko¹

¹Institute of Systematics and Ecology of Animals of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Frunze str., 11, Novosibirsk 630091 Russia. E-mail: s.v.vasilenko@mail.ru, vszar@mail.ru

²Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, Universitetskaya emb., 1, Saint- Petersburg 199034 Russia. E-mail: pugs@zin.ru

Abstract. An annotated list of 65 species of moths collected in Tajikistan in 2021 is given. *Artemidora dinoensis* Weisert, 2002, *Chlorissa arkitensis* Viidalepp, 1986, *Epirrhoe alternata* (Müller, 1764), *Eupithecia subumbrata* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Idaea macropaga* Wiltshire, 1966 and *Pseudocinglis eurata* (Prout, 1913) were found for the first time in the studied territory. Photographs of geometrid moths are given for two pairs of similar species, *Artemidora dinoensis* – *A. andrea* Weisert, 2002 and *Idaea macropaga* – *I. darvasica* Viidalepp, 1988, and morphological differences between them are discussed. The characteristic features of a number of rare species are given. Two taxa, *Charissa* sp. and *Hydra* sp., require additional research.

Key words: Lepidoptera, Geometridae, new localities, fauna, Tajikistan.

В течение ряда лет сотрудники Института систематики и экологии животных Сибирского отделения РАН (ИСИЭЖ СО РАН, Новосибирск, Россия) проводили на территории Таджикистана сборы насекомых. В результате исследований 2015–2018 годов было собрано 97 видов пядениц, из которых 9 ранее не отмечались на изучаемой территории [Василенко, 2019; Василенко, Миронов, 2021]. В данной работе представлены результаты сборов пядениц экспедиции сотрудников ИСИЭЖ СО РАН в Таджикистан в 2021 году.

Бабочки были собраны В.К. Зинченко днем энтомологическим сачком и ночью на свет с помощью лампы DRW-160 и иных источников света (рис. 1) в следующих местонахождениях:

1 – Тигровая Балка: заповедник «Тигровая балка», кордон «Королевская дача», 317 м н.у.м., 37.139°N / 68.2306°E;

2 – Кондара: Варзобский район, ущелье Кондара, 1185 м н.у.м., 38.485°N / 68.4908°E;

3 – Калон: 3 км северо-восточнее кишлака Калон, Сиёхкух, Варзобское ущелье, 2433 м н.у.м., 39.0338°N / 68.5228°E;

4 – Анджиروب: Хатлонская область, Шамсиддин-Шохин район, кишлак Анджиروب, 915 м н.у.м., 37.495°N / 70.115°E;

5 – Дехи-Колон: Сангворский район, кишлак Дехи-Колон, северные отроги хребта Хозратишох, 1720 м н.у.м., 38.4054°N / 70.2978°E;

6 – Хорог: Горно-Бадахшанская автономная область, Хорог, ботанический сад, 2260 м н.у.м., 37.287°N / 71.3579°E;

7 – Хуф: Горно-Бадахшанская автономная область, Рушанский район, урочище Хуфдара, кишлак Хуф, 2830 м н.у.м., 37.5026°N / 71.3946°E;

8 – Даршай: Горно-Бадахшанская автономная область, Ишканинский район, кишлак Даршай, 2727 м н.у.м., 36.478°N / 71.5996°E;

9 – Бодомдара: Горно-Бадахшанская автономная область, Рошткальдарский район, 2,8 км южнее кишлака Швоз, ущелье Бодомдара, 2870 м н.у.м., 37.107°N / 71.533°E;

10 – Джеланды: Горно-Бадахшанская автономная область, Шугнанский район, окрестности кишлака Джеланды, 3533 м н.у.м., 37.3448°N / 72.3449°E.

Список видов составлен с учетом данных каталога пядениц [Беляев, Миронов, 2019] с дополнениями. Сведения по распространению видов даны по каталогу Вийдалеппа [Viidalepp, 1996] с дополнениями и работам Миронова с соавторами [Mironov, Ratzel, 2012; Mironov, Galsworthy, 2013].

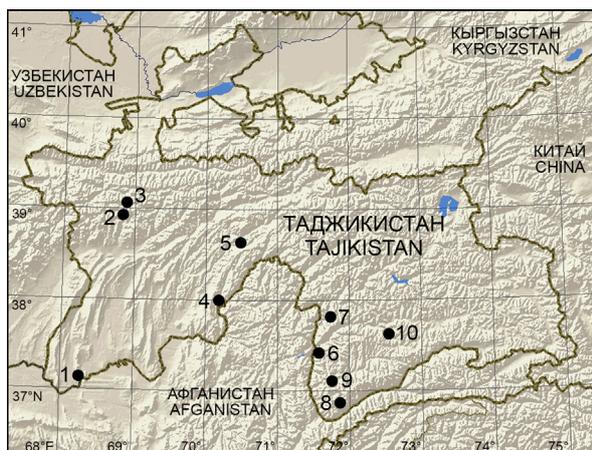


Рис. 1. Основные местонахождения пядениц в Таджикистане.
Fig. 1. The main localities of geometrid moths in Tajikistan.

Виды, впервые указанные для Таджикистана, отмечены звездочкой *. Приведенный в статье материал хранится в энтомологической коллекции ИСИЭЖ СО РАН.

Eilicrinia orias Wehrli, 1931

Материал. 3♂, Хорог, 25–26.07.2021.

Распространение. Таджикистан, Пакистан.

Eilicrinia subcordaria (Herrich-Schäffer, 1850)

Материал. 1♂, 4♀, Кондара, 27–31.05.2021; 1♀, Дехи-Колон, 17–18.06.2021.

Распространение. Юго-Западная Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан.

Phaselia narynaria (Oberthür, 1913)

Материал. 2♂, Дехи-Колон, 17–18.06.2021.

Распространение. Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Иран, Афганистан.

Opistograptis luteolata (Linnaeus, 1758)

Материал. 2♂, 4♀, Кондара, 25–31.05.2021; 2♂, 1♀, Калон, 6–8.06.2021; 1♂, 6♀, Дехи-Колон, 17–18, 22–25.06.2021; 2♂, 1♀, Хорог, 26–27.06, 25–26.07.2021; 1♀, Хуф, 2.07.2021.

Замечания. В сборах представлен центральноазиатским подвидом *O. l. emaculata* Graeser, 1892 [Видаллепп, 1988; Viidalepp, 1996; Skoc, Sihvonen, 2015]. В то же время, по мнению некоторых авторов [Hausmann, 2013; Nazymbetova et al., 2016], основанному на результатах исследования отдельных фрагментов гена COI, этот таксон надо рассматривать как отдельный вид. По нашему мнению, пока нет серьезных морфологических исследований, подтверждающих результаты ДНК-диагностики, поэтому мы придерживаемся ранее принятых взглядов на таксономию данной группы.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан.

Ouraapteryx purissima Thierry-Mieg, 1905

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 17–18.06.2021; 4♂, Хорог, ботанический сад, 26–27.06.2021.

Распространение. Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан, Юго-Восточный Казахстан, Западный Китай.

Artemidora alpheraky Wagner, 1918

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 21–22.05.2016; 1♀, Кондара, 29–30.05.2021; 1♀, там же, 22–23.06.2021.

Распространение. Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Северо-Западный Китай.

Artemidora andrea Weisert, 2002

Материал. 3♂, 1♀, Кондара, 27–31.05.2021.

Распространение. Юго-Западный Казахстан, Туркменистан, Таджикистан.

**Artemidora dinoensis* Weisert, 2002

(Рис. 2)

Материал. 1♀, Дехи-Колон, 17–18.06.2021.

Замечания. Самка этого вида внешне схожа с таковой *A. andrea*, но отличается формой субмедиальной линии на передних крыльях, которая под передним краем отклоняется к вершине крыла, тогда как у *A. andrea* она изгибается к основанию (рис. 2, 3). Кроме того, самки этих видов хорошо различаются строением сигны. Так, у *A. dinoensis* внутреннее отверстие сигны имеет овальную форму, тогда как у *A. andrea* это отверстие выглядит как овал с обрезанной задней частью [Weisert, 2002].

Распространение. Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан.

Artemidora maracandaria (Erschov, 1874)

Материал. 2♂, Кондара, 28–30.05.2021; 2♂, Калон, 6–7.06.2021.

Распространение. Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Северо-Западный Китай.

Nychiodes antiquaria Staudinger, 1892

Материал. 1♀, Кондара, 29–30.05.2021.

Распространение. Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Иран, Афганистан.

Charissa (Rhipignophos) vastaria (Staudinger, 1892)

Материал. 1♀, Кондара, 30–31.05.2021.

Распространение. Кыргызстан, Таджикистан, Иран, Афганистан, Северный Пакистан.

Charissa sp.

Материал. 1♀, Кондара, 27–28.05.2021.

Замечание. Строение копулятивной сумки данного экземпляра как у представителей подрода *Euchrognophos* Wehrli, 1951. Более точно о видовой принадлежности экземпляра можно говорить только после изучения самца.

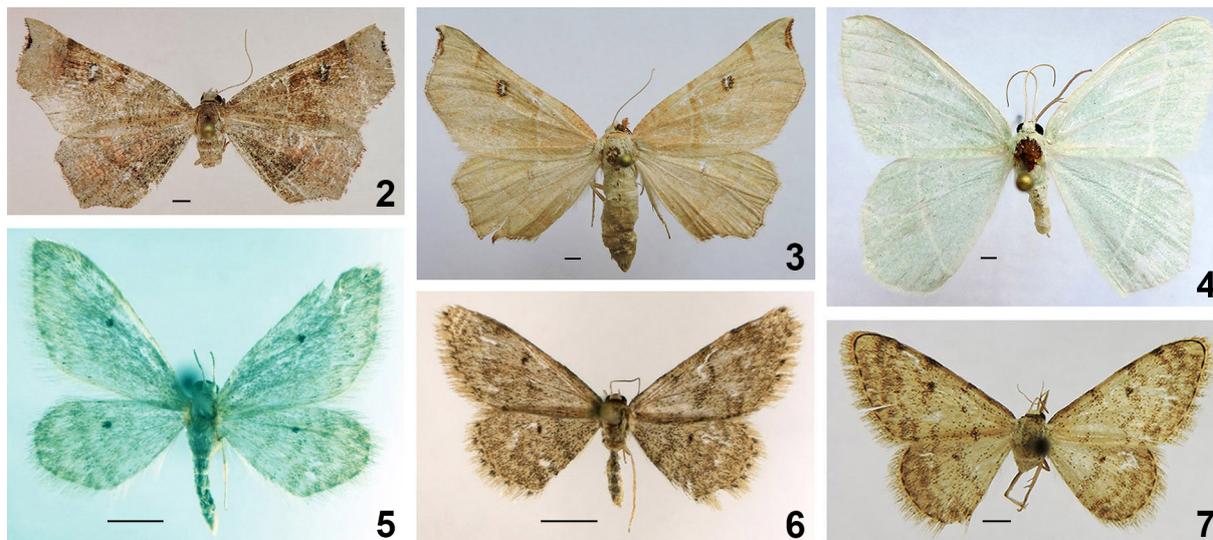


Рис. 2–7. Пяденицы Таджикистана. 2 – *Artemidora dinoensis*, самка; 3 – *Artemidora andrea*, самка; 4 – *Chlorissa arkitensis*, самец; 5 – *Idaea macropaga*, самец; 6 – *Idaea darvasica*, самка; 7 – *Pseudocinglis eurata*, самка. Масштабные линейки 1 мм.

Figs 2–7. Geometrid moths of Tajikistan.

2 – *Artemidora dinoensis*, female; 3 – *Artemidora andrea*, female; 4 – *Chlorissa arkitensis*, male; 5 – *Idaea macropaga*, male; 6 – *Idaea darvasica*, female; 7 – *Pseudocinglis eurata*, female. Scale bars 1 mm.

Acrognophos iveni (Erschov, 1874)

Материал. 1♂, Джеланды, 9–10.07.2021.

Распространение. Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Северный Афганистан.

Aspitates stschurowskyi (Erschov, 1874)

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 14.06.2021; 3♀, Хорог, 26–27.06.2021; 2♂, 1♀, Хуф, 3–5.07.2021; 1♂, Бодомдара, 29.07.2021.

Распространение. Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Северный Афганистан, Северная Индия.

Biston stuningi Viidalepp, 2002

Материал. 6♂, Хорог, 26–27.06, 8–9, 25–26, 30–31.07.2021.

Распространение. Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан.

Ramitia obliquelineata Viidalepp, 1988

Материал. 2♀, Кондара, 25–30.05.2021.

Распространение. Узбекистан, Таджикистан.

Alcis depravata (Staudinger, 1892)

Материал. 1♂, Кондара, 27–28.05.2021; 3♂, 5♀, Калон, 6–7.06.2021; 2♀, Дехи-Колон, 17–18.06.2021; 2♂, Хорог, 26–27.06.2021; 2♂, Хуф, 3–4.07.2021.

Распространение. Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Северо-Западный Китай.

Alcis tricotaria (Felder, 1867)

Материал. 1♂, Хорог, 26–27.06.2021.

Распространение. Южный Таджикистан, Северо-Восточный Афганистан, Северная Индия.

Habermannia oxygonaria (Püngeler, 1900)

Материал. 2♀, Кондара, 27–31.05.2021.

Распространение. Таджикистан, Северный Афганистан.

Stegania dalmataria (Guenée, [1858])

Материал. 3♂, 1♀, Кондара, 29–31.05.2021; 6♂, 4♀, Дехи-Колон, 13–14, 17–18, 22–23.06.2021; 1♀, окр. кишлака Дехи-Колон, С отроги хр. Хозратишо, 2343 м н.у.м., 38.3706°N / 70.3226°E, 17.06.2021; 1♀, Хуф, 3–4.07.2021; 2♂, Хорог, 30–31.07.2021.

Распространение. Юго-Восточная Европа, Россия, Закавказье, Турция, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Северо-Западный Китай.

Gnopharmia cocandaria (Erschov, 1874)

Материал. 1♂, 10♀, Кондара, 28–31.05.2021; 1♂, 1♀, Дехи-Колон, 22–23.06.2021.

Распространение. Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Северный Афганистан.

Digrammia rippertaria (Duponchel, 1830)

Материал. 1♀, Даршай, 23–24.07.2021.

Распространение. Восточная Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Монголия.

Chiasmia aestimaria (Hübner, 1809)

Материал. 1♂, Тигровая балка, 19.05.2021.

Замечание. Вид представлен в сборах подвидом *C. a. sareptanaria* Staudinger, 1871.

Распространение. Северная Африка, Южная Европа, Юго-Западная Россия, Кавказ, Закавказье,

Турция, Иран, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Северо-Западный Китай.

Microloxia herbaria (Hübner, 1813)

Материал. 1♂, Хорог, 30–31.07.2021.

Распространение. Южная Европа, Северная Африка, Юго-Западная Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Иран, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Монголия, Северо-Западный Китай.

Thetidia correspondens (Alphéraky, 1883)

Материал. 2♂, Хорог, 26–27.06, 8–9.07.2021.

Распространение. Юго-Западная Россия, Казахстан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Северо-Западный Китай, Западная Монголия.

Phaioграмма etruscaria (Zeller, 1849)

Материал. 1♂, 2♀, Кондара, 25–30.05.2021; 1♀, Анджироб, 1–2.08.2021.

Распространение. Европа, Россия, Турция, Армения, Азербайджан, Иран, Казахстан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан.

Chlorissa gigantaria (Staudinger, 1892)

Материал. 2♂, Калон, 6–7.06.2021.

Замечания. Редкий горнолесной вид. Отличается от других среднеазиатских представителей рода *Chlorissa* Stephens, 1831 крупными размерами крыльев (длина костального края переднего крыла бабочек превышает 28 мм) и простыми задними голенями самцов без кисточки из длинных волосков. У других видов задние голени самцов вздуты.

Распространение. Казахстан, Туркменистан (Копетдаг), Узбекистан, Таджикистан.

**Chlorissa arkitensis* Viidalepp, 1986
(Рис. 4)

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 22–23.06.2021.

Замечание. Редкий горный лесостепной вид, единственный среди среднеазиатских представителей рода *Chlorissa*, имеющий зеленую окраску лба (рис. 4).

Распространение. Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан.

Chlorissa talvei Viidalepp, 1988

Материал. 6♂, 1♀, Кондара, 25–29.05.2021.

Распространение. Таджикистан.

Herochroma crassipunctata (Alphéraky, 1888)

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 24–25.06.2021; 2♂, Хорог, 26–27.06, 8–9.07.2021; 1♂, Даршай, 24–25.07.2021.

Распространение. Таджикистан, Пакистан.

Cataclyme festivata (Staudinger, 1893)

Материал. 1♀, Кондара, 27–28.05.2021.

Замечание. Ранее этот таксон рассматривался как азиатский подвид *C. riguata* (Hübner, 1813) [Видаллепп, 1988; Viidalepp, 1996; Hausmann, Viidalepp, 2012]. Благодаря проведенным сравнениям фрагментов гена митохондриальной цитохромоксидазы (COI) и генитальных структур подвидов *C. riguata* европейскими энтомологами [Stadie et al., 2014] было установлено, что все эти таксоны должны рассматриваться как самостоятельные виды.

Распространение. Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Иран, Афганистан.

Aplocera hissara Vasilenko, 1995

Материал. 1♂, 3♀, Кондара, 27–31.05.2021; 2♂, 12♀, Калон, 6–7.06.2021; 6♂, 4♀, Дехи-Колон, 13–14, 17–18, 22–23.06.2021; 3♀, Хуф, 3–5.07.2021.

Распространение. Туркменистан, Таджикистан, Афганистан (?).

Orthonama obstipata (Fabricius, 1794)

Материал. 1♂, Кондара, 29–30.05.2021; 2♂, Дехи-Колон, 17–18, 22–23.06.2021.

Распространение. Южная Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Иран, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Китай, Корейский полуостров, Япония, Северная Америка.

Catarhoe rubidata ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Материал. 2♂, 1♀, Кондара, 27–29.05.2021; 1♂, Калон, 6–7.06.2021; 2♀, Дехи-Колон, 13–14, 17–18.06.2021.

Замечание. В сборах представлен азиатским подвидом *C. r. fumata* (Eversmann, 1844).

Распространение. Европа, Россия, Турция, Армения, Азербайджан, Иран, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан.

Protorhoe centralisata (Staudinger, 1892)

Материал. 4♂, Кондара, 25–31.05.2021.

Распространение. Израиль, Иордания, Северный Иран, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан.

**Epirrhoe alternata* (Müller, 1764)

Материал. 2♂, 2♀, Калон, 6–8.06.2021.

Замечания. До сих пор на территории Таджикистана был известен только один вид этой группы – *E. dubiosata* (Alphéraky, 1883) [Видаллепп, 1988; Viidalepp, 1996; Василенко, 2019]. Находка популяции *E. alternata* в Таджикистане позволяет предположить, что этот вид, как и *E. dubiosata*, широко распространен в горах Средней Азии, хотя и встречается там мозаично. Как и на Джунгарском Алатау [Василенко, Белоусов, 2021], бабочки *E. alternata* были собраны в небольшой влажной долине, у ручья с мезофитной и мезоксерофитной травянистой растительностью.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан, Таджикистан, Монголия, Китай.

Photoscotosia pamirica (Viidalepp, 1988)**Материал.** 1♂, Хуф, 4–5.07.2021.**Распространение.** Кыргызстан, Таджикистан.*Cidaria distinctata* Staudinger, 1892**Материал.** 1♂, Кондара, 28–29.05.2021; 3♂, 1♀, Дехи-Колон, 13–14, 17–18.06.2021.**Распространение.** Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Иран, Афганистан, Пакистан, Индия, Китай.*Stamnodes pauperaria* (Eversmann, 1848)**Материал.** 1♂, Джеланды, 11.07.2021.**Замечание.** Высокогорный альпийский вид. Представлен в сборах среднеазиатским подвидом *S. p. divitaria* (Staudinger, 1882).**Распространение.** Южный Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Пакистан, Индия, Западный Китай.*Hydria* sp.**Материал.** 1♀, берег оз. Искандеркуль, 13–14.06.2018.**Замечания.** Ранее этот экземпляр был приведен для Таджикистана [Василенко, 2019] как среднеазиатский подвид *Rheumaptera (Hydria) montivagata hircana* Staudinger, 1871. Благодаря ревизии азиатских представителей рода *Hydria* Hübner, 1822 [Stadie et al., 2022] было установлено, что строение бursy у данного экземпляра близко к таковому у *Hydria loebeli* Stadie, Fiebig et Rajaei, 2022. Этот вид известен из Турции и, по мнению авторов, возможно, из Азербайджана и Армении. Для более точного определения таксона необходимы дополнительные исследования.*Eupithecia acosmos* Mironov, 1989**Материал.** 2♂, 4♀, Кондара, 25–31.05.2021.**Распространение.** Казахстан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан.*Eupithecia assectata* Dietze, 1904**Материал.** 3♀, Хорог, 27–28.06.2021; 1♀, Хуф, 3–4.07.2021.**Распространение.** Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Пакистан.*Eupithecia centaureata* ([Denis et Schiffermüller], 1775)**Материал.** 1♂, 5♀, Калон, 6–7.06.2021.**Распространение.** Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Иран, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Китай, Монголия, Тайвань.*Eupithecia corroborata* Dietze, 1908**Материал.** 1♀, Калон, 6–7.06.2021; 1♂, Дехи-Колон, 17–18.06.2021.**Распространение.** Кыргызстан, Таджикистан, Китай (Синьцзян-Уйгурский автономный район).*Eupithecia despectaria* Lederer, 1853**Материал.** 1♂, Хуф, 4–5.07.2021.**Замечание.** Очень темный экземпляр, но по строению гениталий относится к данному виду.**Распространение.** Россия (Алтай, Саяны, Тыва), юг Казахстана, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Иран, северо-запад Пакистана, Китай (Синьцзян-Уйгурский автономный район), Монголия.*Eupithecia hilarata* Dietze, 1908**Материал.** 1♀, Кондара, 29–30.05.2021.**Распространение.** Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Китай.*Eupithecia innotata* Hufnagel, 1767**Материал.** 1♀, Дехи-Колон, 17–18.06.2021.**Распространение.** Северная Африка, Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Пакистан, Китай.*Eupithecia kozlovi* Viidalepp, 1973**Материал.** 1♀, Дехи-Колон, 22–23.06.2021.**Распространение.** Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Монголия, Китай (Синьцзян-Уйгурский автономный район, Внутренняя Монголия, Цинхай, Ганьсу).*Eupithecia marnoti* Viidalepp, 1988**Материал.** 1♂, 1♀, Дехи-Колон, 17–18.06.2021.**Распространение.** Россия (Алтай, Саяны, Тыва), юг Казахстана, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Иран, северо-запад Пакистана, Китай (Синьцзян-Уйгурский автономный район), Монголия.*Eupithecia mirificata* Brandt, 1938**Материал.** 2♀, Хорог, 25–26.07.2021.**Распространение.** Иран, Афганистан, Таджикистан.*Eupithecia nigrilinea* (Warren, 1896)**Материал.** 5♂, 1♀, Кондара, 25–26, 27–29.05.2021; 1♀, Калон, 6–7.06.2021.**Распространение.** Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Иран, Афганистан, Пакистан, Джамму и Кашмир, Индия, Непал.*Eupithecia olgae* Mironov, 1986**Материал.** 1♂, Хорог, 26–27.06.2021; 1♂, 4♀, Даршай, 20–24.07.2021.**Распространение.** Юго-восток Казахстана, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, северо-восток Афганистана, Джамму и Кашмир, Индия (хребет Ладакх), Китай (Сычуань, Цинхай, Ганьсу, Шаньси), Монголия.

Eupithecia rebeli Bohatsch, 1893

Материал. 1♂, 2♀, Калон, 6–7.06.2021.

Распространение. Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Китай (Синьцзян-Уйгурский автономный район).

Eupithecia solianikovi Viidalepp, 1988

Материал. 3♂, 1♀, Калон, 6–7.06.2021; 2♀, Хуф, 4–5.07.2021; 1♀, Джеланды, 9–10.07.2021.

Распространение. Кыргызстан, Таджикистан.

**Eupithecia subumbrata* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 22–23.06.2021.

Замечание. Широко распространенный лугово-степной вид.

Распространение. Европа (от Ирландии и Пиренеев до Урала), Южная Сибирь, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Китай (Синьцзян-Уйгурский автономный район), Монголия.

Eupithecia tshimganica Viidalepp, 1988

Материал. 1♀, Калон, 6–7.06.2021.

Распространение. Узбекистан, Таджикистан, Афганистан.

Eupithecia vicariata Dietze, 1904

Материал. 1♂, 2♀, Калон, 6–7.06.2021.

Распространение. Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Юго-Восточный Казахстан, Северо-Западный Китай.

Eupithecia vulgata (Haworth, 1809)

Материал. 2♂, Хорог, 26–27.06, 8–9.07.2021; 1♂, Хуф, 4–5.07.2021; 1♂, Хуф, 5–6.07.2021; 1♂, Даршай, 22–23.07.2021.

Распространение. Северная Африка (Марокко), Европа, Россия (Сибирь до Приамурья), Кавказ, Закавказье, Малая Азия, Ливан, север Ирана, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Монголия, Корея.

Eupithecia sp. 1

Материал. 1♂, Даршай, 20–21.07.2021.

Замечание. Сильно потертый экземпляр с поврежденными передними крыльями. По строению гениталий относится к группе видов *innotata*. Определение до вида весьма затруднительно.

Eupithecia sp. 2

Материал. 1♀, Хорог, 26–27.06.2021.

Замечания. Сильно потертый экземпляр сероватой окраски с заостренными передними крыльями. Гениталии самки маленькие. Копулятивная сумка мешковидная с косыми тонкими складками и наклоненным широким колликулом. Расположение сигн напоминает таковое у *E. transalaiensis* Viidalepp, 1988, но немного отличается.

Martania seriatum (Moore, 1988)

Материал. 1♀, Кондара, 29–30.05.2021.

Распространение. Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Северная Индия.

Rhodostrophia abcisaria Brandt, 1941

Материал. 3♂, 10♀, Кондара, 27–31.05.2021.

Распространение. Таджикистан, Иран, Афганистан.

Rhodostrophia praecisaria Staudinger, 1892

Материал. 2♂, 6♀, Дехи-Колон, 13–14, 17–18, 22–23.06.2021; 1♂, С отроги хр. Хозратишох, 2343 м н.у.м., 38.3706°N / 70.3226°E, 16.06.2021.

Распространение. Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан.

Idaea darvasica Viidalepp, 1988

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 22–23.06.2021; 5♀, Хорог, 26–28.06.2021; 1♀, Джеланды, 9–10.07.2021; 1♀, Даршай, 23–24.07.2021.

Распространение. Юго-Восточный Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Иран, Пакистан.

Idaea degeneraria (Hübner, [1799])

Материал. 4♀, Кондара, 27–31.05.2021; 1♀, Калон, 6–7.06.2021; 1♀, Дехи-Колон, 22–23.06.2021; 2♀, Анджироб, 1–2.08.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Турция, Иран, Казахстан, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Северо-Западный Китай.

Idaea forsteri Wiltshire, 1967

Материал. 5♂, 10♀, Хорог, 26–27.06, 8–9, 25–26, 29–31.07.2021.

Распространение. Южный Казахстан, Восточный Туркменистан (Койтендаг), Западный Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан.

Idaea inquinata (Scopoli, 1763)

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 17–18.06.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Иран, Казахстан, Туркменистан, Таджикистан.

**Idaea macropaga* Wiltshire, 1966

(Рис. 5)

Материал. 2♂, 3♀, Даршай, 20–24.07.2021.

Замечания. Данный вид был известен только по первоописанию, сделанному по двум самцам с хребта Пагман (Афганистан) [Wiltshire, 1966]. Находка *I. macropaga* на территории Таджикистана заметно расширяет область его распространения в Средней Азии. Наличие у самцов *I. macropaga* нормальных задних голеней с двумя шпорами, а также длинных лентовидных валвь с одним-двумя шипами в апикальной части и одним на боковой стороне сближает его с *I. darvasica*. От него *I. macropaga* хорошо отличается беловатой окраской крыльев с хорошо выраженными черными дискальными пятнами (рис. 5, 6). Также у самцов этого

вида имеется тонкий и длинный пальцевидный ункус с сильно вытянутым прямоугольным гнатосом, тогда как у самцов *I. darvasica* ункус короткий, треугольный и такой же короткий прямоугольный гнатос [Вийдалепп, 1988].

Распространение. Южный Таджикистан, Афганистан.

Idaea ossiculata (Lederer, 1870)

Материал. 2♂, 6♀, Хорог, 26–28.06.2021.

Распространение. Европа, Россия Кавказ, Закавказье, Турция, Иран, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан.

Idaea rufaria (Hübner, [1799])

Материал. 2♂, Дехи-Колон, 7–18.06.2021; 1♂, С отроги хр. Хозратишо, 1963 м н.у.м., 38.39866°N / 70.31117°E, 14.06.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан.

Idaea rusticata ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Материал. 2♂, 11♀, Хорог, 27–28.06, 8–9, 25–26, 30–31.07.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Иордания, Иран, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Китай, Монголия.

Idaea straminata (Borkhausen, 1794)

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 22–23.06.2021; 1♂, Хорог, 26–27.06.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Китай, Монголия, Корейский полуостров.

Scopula beckeraria (Lederer, 1853)

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 17–18.06.2021; 1♂, 7♀, Хуф, 3–6.07.2021; 1♂, 1♀, Хорог, 25–26, 29–30.07.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Иран, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Северо-Западный Китай, Монголия.

Scopula flaccidaria (Zeller, 1852)

Материал. 2♀, Тигровая балка, 19–21.05.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Монголия.

Scopula decorata ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Материал. 1♂, Дехи-Колон, 17–18.06.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Северо-Западный Китай, Монголия.

Scopula marginepunctata (Goeze, 1781)

Материал. 3♂, 11♀, Кондара, 25–30.05.2021; 1♂, 6♀, Калон, 6–7.06.2021; 3♂, 1♀, Дехи-Колон, 13–14, 17–18.06.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Иран, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Северо-Западный Китай, Монголия.

Scopula ornata (Scopoli, 1763)

Материал. 9♂, Кондара, 25–28.05.2021; 1♂, Калон, 6–7.06.2021; 1♂, Дехи-Колон, 17–18.06.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Иран, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Северо-Западный Китай, Монголия, Корея, Япония.

**Pseudocinglis eurata* (Prout, 1913)

(Рис. 7)

Материал. 1♀, Анджироб, 1–2.08.2021.

Замечание. Редкий горностепной вид (рис. 7), известный до настоящего времени только по единичным находкам из Юго-Восточного Туркменистана [Viidalepp, 1996; Hausmann, László, 1999].

Распространение. Юго-Восточный Туркменистан, Западный Таджикистан.

Lythria purpuraria (Linnaeus, 1758)

Материал. 1♀, Сангворский р-н, долина р. Балангу, С отроги хр. Хозратишо, 1963 м н.у.м., 38.39866°N / 70.31117°E, 17.06.2021.

Распространение. Европа, Россия, Кавказ, Закавказье, Турция, Иран, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан, Афганистан, Северо-Западный Китай, Монголия.

Благодарности

Работа выполнена в рамках государственной программы фундаментальных научных исследований ИСИЭЖ СО РАН «Развитие и динамика биологических систем Евразии», проект № 122011800267-4, и гранта РФФИ № 20-04-00027-а. Второй соавтор выполнил работу по государственному заданию № 122031100272-3.

Литература

- Беляев Е.А., Миронов В.Г. 2019. Geometridae. В кн.: Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Издание 2-е. СПб.: Зоологический институт РАН: 235–281, 385–388.
- Василенко С.В. 2019. К познанию фауны пядениц (Lepidoptera: Geometridae) Таджикистана. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 15(2): 347–354. DOI: 10.23885/181433262019152-347354
- Василенко С.В., Белоусов А.В. 2021. К познанию фауны пядениц (Lepidoptera: Geometridae) Джунгарского Алатау, Казахстан. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 17(1): 141–153. DOI: 10.23885/181433262021171-141153
- Василенко С.В., Миронов В.Г. 2021. К познанию фауны пядениц (Lepidoptera: Geometridae) Таджикистана. Сообщение 2. *Евразийский энтомологический журнал*. 20(1): 57–60. DOI: 10.15298/euroasentj.20.1.10
- Вийдалепп Я.Р. 1988. Фауна пядениц гор Средней Азии. М.: Наука. 240 с.
- Hausmann A. 2013. TAXONOMY BROWSER: Opisthograptis emaculata. *BOLDSystems*. URL: http://www.boldsystems.org/index.php/Taxbrowser_Taxonpage?taxid=562332 (дата обращения: 8.08.2022).
- Hausmann A., László Gy.M. 1999. Taxonomic and faunistic studies on Turkmenian Sterrhinae (Lepidoptera: Geometridae). *Folia entomologica hungarica*. 60: 317–324.

- Hausmann A., Viidalepp J. 2012. The geometrid moths of Europe. Vol. 3. Subfamily Larentiinae I. Stenstrup: Apollo Books. 743 p.
- Mironov V., Galsworthy A.Ch. 2013. The *Eupithecia* of China: A revision. Leiden: Brill. 593 p. DOI: 10.1163/9789004254534
- Mironov V., Ratzel U. 2012. *Eupithecia* Curtis, 1825 of Afghanistan (Geometridae: Larentiinae). *Nota Lepidopterologica*. 35(2): 197–231. DOI: 10.3897/nl.44.73247
- Nazymbetova G.Sh., Hausmann A., Yelikbayev B.K., Taranov B.T. 2016. Ecological-faunistic review of the geometrid moths (Lepidoptera, Geometridae) of Northern Tien-Shan Mountains. *Acta Zoologica Bulgarica*. 68(2): 191–198. DOI: 10.13140/RG.2.1.2578.3282
- Skou P., Sihvonen P. 2015. The geometrid moths of Europe. Vol. 6. Subfamily Ennominae I. Leiden: Brill. 657 p.
- Stadie D., Hausmann A., Rajaei Sh.H. 2014. *Cataclysme subtilisparvata* Wehrli, 1932 (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae) recognized as bona species – an integrative approach. *Nota Lepidopterologica*. 37(2): 141–150. DOI: 10.3897/nl.37.7681
- Stadie D., Fiebig R., Rajaei H. 2022. Taxonomic review of the genus *Hydria* Hübner, 1822 (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae) in the Middle East, with description of three new species and one new subspecies. *Zootaxa*. 5092(5): 501–530. DOI: 10.11646/zootaxa.5092.5.1
- Viidalepp J. 1996. Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U.S.S.R. Stenstrup: Apollo Books. 111 p.
- Weisert F. 2002. Beschreibung von vier neuen Arten der Gattung *Artemidora* aus Zentralasien (Geometridae: Ennominae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*. 54: 1–13.
- Wiltshire E.P. 1966. Österreichische entomologische Iran-Afghanistan-Expeditionen Beiträge zur Lepidopterenfauna, Teil 9. Subfamilie Sterrhinae (Lepidoptera, Geometridae). Middle East Lepidoptera XXII. *Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft*. 77(9): 113–138.

Поступила / Received: 31.03.2022

Принята / Accepted: 17.08.2022

Опубликована онлайн / Published online: 24.09.2022

References

- Beljaev E.A., Mironov V.G. 2019. Geometridae. *In*: Katalog cheshuekrylykh (Lepidoptera) Rossii. Izdanie 2-e [Catalogue of the Lepidoptera of Russia. Edition 2]. St Petersburg: Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences: 235–281, 385–388 (in Russian).
- Hausmann A. 2013. TAXONOMY BROWSER: *Opisthograptis emaculata*. *BOLDSystems*. Available at: http://www.boldsystems.org/index.php/Taxbrowser_Taxonpage?taxid=562332 (accessed 8 August 2022).
- Hausmann A., László Gy.M. 1999. Taxonomic and faunistic studies on Turkmenian Sterrhinae (Lepidoptera: Geometridae). *Folia entomologica hungarica*. 15(60): 317–324.
- Hausmann A., Viidalepp J. 2012. The geometrid moths of Europe. Vol. 3. Subfamily Larentiinae I. Stenstrup: Apollo Books. 743 p.
- Mironov V., Galsworthy A.C. 2013. The Eupithecia of China: A revision. Leiden: Brill. 593 p. DOI: 10.1163/9789004254534
- Mironov V., Ratzel U. 2012. *Eupithecia* Curtis, 1825 of Afghanistan (Geometridae: Larentiinae). *Nota Lepidopterologica*. 35(2): 197–231. DOI: 10.3897/nl.44.73247
- Nazymbetova G.Sh., Hausmann A., Yelikbayev B.K., Taranov B.T. 2016. Ecological-faunistic review of the geometrid moths (Lepidoptera, Geometridae) of Northern Tien-Shan Mountains. *Acta Zoologica Bulgarica*. 68(2): 191–198. DOI: 10.13140/RG.2.1.2578.3282
- Skou P., Sihvonen P. 2015. The geometrid moths of Europe. Vol. 6. Subfamily Ennominae I. Leiden: Brill. 657 p.
- Stadie D., Fiebig R., Rajaei H. 2022. Taxonomic review of the genus *Hydria* Hübner, 1822 (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae) in the Middle East, with description of three new species and one new subspecies. *Zootaxa*. 5092(5): 501–530. DOI: 10.11646/zootaxa.5092.5.1
- Stadie D., Hausmann A., Rajaei Sh.H. 2014. *Cataclysmes subtilisparsata* Wehrli, 1932 (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae) recognized as bona species – an integrative approach. *Nota Lepidopterologica*. 37(2): 141–150. DOI: 10.3897/nl.37.7681
- Vasilenko S.V. 2019. To the knowledge of the fauna of geometrid moths (Lepidoptera: Geometridae) of Tajikistan. *Caucasian Entomological Bulletin*. 16(2): 347–354 (in Russian). DOI: 10.23885/181433262019152-347354
- Vasilenko S.V., Belousov A.V. 2021. To the knowledge of the fauna of geometrid moths (Lepidoptera: Geometridae) of Dzungarian Alatau, Kazakhstan. *Caucasian Entomological Bulletin*. 17(1): 141–153 (in Russian). DOI: 10.23885/181433262021171-141153
- Vasilenko S.V., Mironov V.G. 2021. To the knowledge of geometrid moth fauna (Lepidoptera, Geometridae) of Tajikistan. Part 2. *Euroasian Entomological Journal*. 20(1): 57–60 (in Russian). DOI: 10.15298/euroasentj.20.1.10
- Viidalepp J. 1996. Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U.S.S.R. Stenstrup: Apollo Books. 111 p.
- Viidalepp J.R. 1988. Fauna pyadenits gor Sredney Azii [The geometrid fauna of the mountains of Middle Asia]. Moscow: Nauka. 240 p. (in Russian).
- Weisert F. 2002. Beschreibung von vier neuen Arten der Gattung *Artemidora* aus Zentralasien (Geometridae: Ennominae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*. 54: 1–13.
- Wiltshire E.P. 1966. Österreichische entomologische Iran-Afghanistan-Expeditionen Beiträge zur Lepidopterenfauna, Teil 9. Subfamilie Sterrhinae (Lepidoptera, Geometridae). Middle East Lepidoptera XXII. *Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft*. 77(9): 113–138.