

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

Интересные находки пядениц (Lepidoptera: Geometridae) в Туркменистане

© С.В. Василенко, В.В. Дубатов

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

Резюме. Приведен список 22 видов пядениц, собранных в Туркменистане в 1980–1991 годах. На территории страны впервые обнаружено 7 видов: *Ourapteryx purissima* Thierry-Mieg, 1905, *O. meinekei* Rajaei, Kollhorst, Hausmann et Stüning, 2021, *Scodionima pamiricola* Stshetkin et Viidalepp, 1988, *Crocallis rjabovi* (Wehrli, 1936), *Thetidia smaragdularia* (Staudinger, 1892), *Nebula longipennis* (Brandt, 1941) и *Triphosa silviae* Wanke, Hausmann et Rajaei, 2019. Статус подвида *Scodionima crocallaria pamiricola* Stshetkin et Viidalepp, 1988 повышен до видового *S. pamiricola* Stshetkin et Viidalepp, 1988, **stat. n.** Предложена новая синонимия: *Pseudocinglis eurata* (Prout, 1913) = *Pseudocinglis kuhitangica* Vasilenko, 1998, **syn. n.** Уточнены особенности распространения отдельных видов пядениц на территории Туркменистана.

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

Interesting records of geometrid moths (Lepidoptera: Geometridae) in Turkmenistan

© S.V. Vasilenko, V.V. Dubatolov

Institute 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, vvdubat@mail.ru

Abstract. Twenty two species of geometrid moths are listed as collected in Turkmenistan during 1980–1991. Seven species, *Ourapteryx purissima* Thierry-Mieg, 1905, *O. meinekei* Rajaei, Kollhorst, Hausmann et Stüning, 2021, *Scodionima pamiricola* Stshetkin et Viidalepp, 1988, *Crocallis rjabovi* (Wehrli, 1936), *Thetidia smaragdularia* (Staudinger, 1892), *Nebula longipennis* (Brandt, 1941) and *Triphosa silviae* Wanke, Hausmann et Rajaei, 2019 are recorded from this country for the first time. The status of the subspecies *Scodionima crocallaria pamiricola* Stshetkin et Viidalepp, 1988 is upgraded to species: *S. pamiricola* Stshetkin et Viidalepp, 1988, **stat. n.** The following new synonymy is proposed: *Pseudocinglis eurata* (Prout, 1913) = *Pseudocinglis kuhitangica* Vasilenko, 1998, **syn. n.** Distribution of several species of geometrid moths in Turkmenistan are clarified.

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

Введение

В течение 1980–1982, 1986–1991 годов сотрудники Института систематики и экологии животных Сибирского отделения РАН (Новосибирск, Россия) совершили ряд поездок в Туркменистан для изучения фауны членистоногих Копетдага и сопредельных территорий, в том числе в соответствии с договором о научном сотрудничестве с Копетдагским заповедником, действовавшим в 1987–1991 годах. Благодаря этим экспедициям был собран обширный материал по различным группам насекомых, в том числе и по пяденицам, который хранится в Сибирском зоологическом музее (Новосибирск, Россия). Основная часть этих сборов была обработана, в результате чего были сделаны описания новых для науки видов пядениц, а также получены сведения о ряде редких или малоизвестных таксонов [Миронов, 1989; Vasilenko, 1993, 1995, 1998; Василенко, 1996, 1999; Beljaev, Vasilenko, 1998].

К сожалению, часть материалов по пяденицам до последнего времени оставалась необработанной, что было обусловлено отсутствием необходимой информации по ряду малоизученных групп. За прошедшее время вышло множество работ, посвященных пяденицам Средней Азии и сопредельных

регионов [Weisert, 1998, 2002; Hausmann, László, 1999; Rajaei et al., 2011, 2012; Han et al., 2012; Wanke et al., 2019], что позволило завершить обработку имеющихся материалов и уточнить данные по распространению на территории Туркменистана ряда малоизвестных видов.

Список видов составлен по данным каталога пядениц [Беляев, Миронов, 2019] с дополнениями. Распространение насекомых приводится по Вийдалеппу [Viidalepp, 1996] с дополнениями из указанных выше работ.

Виды, впервые указанные для Туркменистана, отмечены звездочкой *.

**Ourapteryx purissima* Thierry-Mieg, 1905

Материал. 1♂, Кугитангский заповедник, хр. Кугитанг (Койтендаг), плато Джейляу, 37.7821°N / 66.5182°E, 2800 м, 13–14.07.1991 (В.В. Дубатов).

Замечания. Находка *O. purissima* на Койтендаге была вполне ожидаема, и, поскольку данный хребет является продолжением Гиссарского хребта, то он служит резерватом памиро-алайской фауны чешуекрылых в Туркменистане [Дубатов, 2005; Василенко, 2019; Василенко, Белоусов, 2021]. Стоит отметить, что сведения о находке *O. purissima* на Западном Алтае (Россия) [Беляев, Миронов, 2019]

вызывают серьезные сомнения. Вероятно, мы имеем дело с близким, еще не описанным видом.

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

**Ourapteryx meinekei* Rajaei, Kollhorst,
Hausmann et Stüning, 2021
(Рис. 2)

Материал. 2♂, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 15 км 3 пос. Фирюза, г. Душак, 37.9470°N / 57.8921°E, 2100 м, 7, 11.07.1990 (В.В. Дубатов, Т.Д. Дубатолова).

Замечания. *Ourapteryx meinekei* был обнаружен европейскими энтомологами при изучении фрагментов гена митохондриальной цитохромоксидазы (COI) у иранских видов рода *Ourapteryx* Leach, 1814 [Rajaei et al., 2021]. Так, часть популяций, ранее определяемых как *O. purissima*, оказалась отличающейся от этого вида не только генетически, но и морфологически: формой медиальной линии на задних крыльях бабочек и строением генитального аппарата. У *O. purissima* медиальная линия прямая или слегка изогнутая в сторону нижнего (торнального) угла крыла (рис. 1), тогда как у *O. meinekei* она заметно изгибается в сторону внутреннего края крыла (рис. 2). Что касается строения генитального аппарата обоих видов, то у самцов *O. meinekei* фурка тонкая, а изгиб апикальной части слабый и не превышает прямого угла. У *O. purissima* фурка более массивная, а изгиб апикальной части всегда превышает 90°.

Находка *O. meinekei* в Туркменистане расширяет область его распространения в Средней Азии. В настоящий момент это самая северная точка сбора данного вида.

Распространение. Туркменистан (Копетдаг), Иран.

**Scodiomima pamiricola*
Stshetkin et Viidalepp, 1988, **stat. n.**
(Рис. 3, 4, 13, 14)

Материал. 1♂, Сюнт-Хасардагский заповедник, Западный Копетдаг, окр. Кара-Каалы (Махтумкули), урочище Пархай, 800 м, 12.10.1981 (В.В. Дубатов, П.Я. Устюжанин); 1♂, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 15 км 3 пос. Фирюза, г. Душак, 37.9470°N / 57.8921°E, 2100 м, 5.09.1988 (В.В. Дубатов, В.К. Зинченко).

Замечания. Исследованные экземпляры полностью соответствуют оригинальному описанию *S. crocallaria pamiricola* [Вийдалепп, 1988]. Согласно приведенным в оригинальном диагнозе данного таксона внешним признакам, он характеризуется широкими размытыми поперечными линиями на передних крыльях, внешняя из которых у переднего края крыла изогнута наружу (рис. 3, 4), тогда как у типичного *S. c. crocallaria* Staudinger, 1901 они узкие, тонкие и, как правило, изогнуты вовнутрь (рис. 5, 6). Также, по мнению автора, описываемый таксон отличается от номинативного *S. crocallaria* более крупными гениталиями.

Проведенные исследования показали, что *S. pamiricola* имеет еще ряд существенных отличий от *S. crocallaria*. Так, у *S. pamiricola* более узкие в основании выросты анеллуса, вершина вальвы овальной или треугольной формы, заметно выступает

за вершину кости, эдеагус тонкий, с узким маленьким цекумом, а отверстие на анальном конце с большим и глубоким вырезом, достигающим середины эдеагуса (рис. 13, 14). У *S. crocallaria* апикальная часть вальвы треугольная, у части экземпляров овальная, но, в отличие от сравниваемого вида, ее вершина заметно смещена в сторону кости, эдеагус более толстый, чем у предыдущего вида; цекум крупный, шаровидный, а вырез отверстия не превышает 1/3–1/4 длины эдеагуса (рис. 15, 16, 19, 20). Что касается количества корнутусов у сравниваемых видов, то среди исследованных нами четырех самцов *S. pamiricola* из Туркменистана и Таджикистана у двух самцов эдеагусы были без корнутусов, а еще два имели по 2 длинных корнутуса. Среди изученных экземпляров *S. crocallaria* из окрестностей поселка Фирюза в Туркменистане, хранящихся в коллекции Сибирского зоологического музея, большая часть также имела 2 длинных корнутуса, еще у трех самцов их было обнаружено три, а у одного – пять, но уже более мелких (рис. 20). Стоит отметить, что у иранских представителей этого вида число корнутусов варьировало от двух до трех в зависимости от популяции [Weisert, 2009]. Что касается сообщения Вийдалеппа [1988] об отсутствии корнутусов у исследованных им туркменских экземпляров *S. crocallaria*, то это, вероятно, связано с тем, что самцы рода *Scodiomima* Staudinger, 1892 могут легко терять корнутусы при копуляции.

С учетом приведенных выше отличий считаем, что рассматриваемый таксон заслуживает статус видового ранга: *Scodiomima crocallaria pamiricola* Stshetkin et Viidalepp, 1988 = *S. pamiricola* Stshetkin et Viidalepp, 1988, **stat. n.**

Распространение. Туркменистан (Копетдаг), Таджикистан.

**Crocallis rjabovi* (Wehrli, 1936)
(Рис. 7, 8, 17, 18)

Материал. 1♂, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 15 км 3 пос. Фирюза, г. Душак, 37.9470°N / 57.8921°E, 2100 м, 27–28.09.1988 (В.В. Дубатов); 27♂, 2♀, пос. Фирюза, 37.91°N / 58.08°E, 20–31.10.1990 (В.В. Дубатов).

Замечания. До последнего времени этот редкий горностепной вид отмечался лишь из Армении [Viidalepp, 1996; Müller et al., 2019]. Находка *Crocallis rjabovi* в Туркменистане была вполне ожидаема, поскольку ряд видов пядениц, описанных из Закавказья, был впоследствии обнаружен и в горах Копетдага [Вийдалепп и др., 1992]. Приводим фотографии бабочек и генитального аппарата самца этого редкого вида (рис. 7, 8, 17, 18).

Распространение. Закавказье (Армения), Туркменистан (Копетдаг).

Dicrognophos pseudosnelleni (Rjabov, 1964)
(Рис. 9)

Материал. 4♂, 1♀, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 15 км 3 пос. Фирюза, г. Душак, 37.9470°N / 57.8921°E, 2100 м, 6, 9.07.1990 (В.В. Дубатов, Т.Д. Дубатолова); 1♂, 1♀, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 20 км в с. Нохур, уш. Караялчи, 38.4230°N / 57.1860°E, 19.07.1990 (В.В. Дубатов, Т.Д. Дубатолова); 1♂, пос. Фирюза, 37.91°N / 58.08°E, 19.07.1991 (В.В. Дубатов).

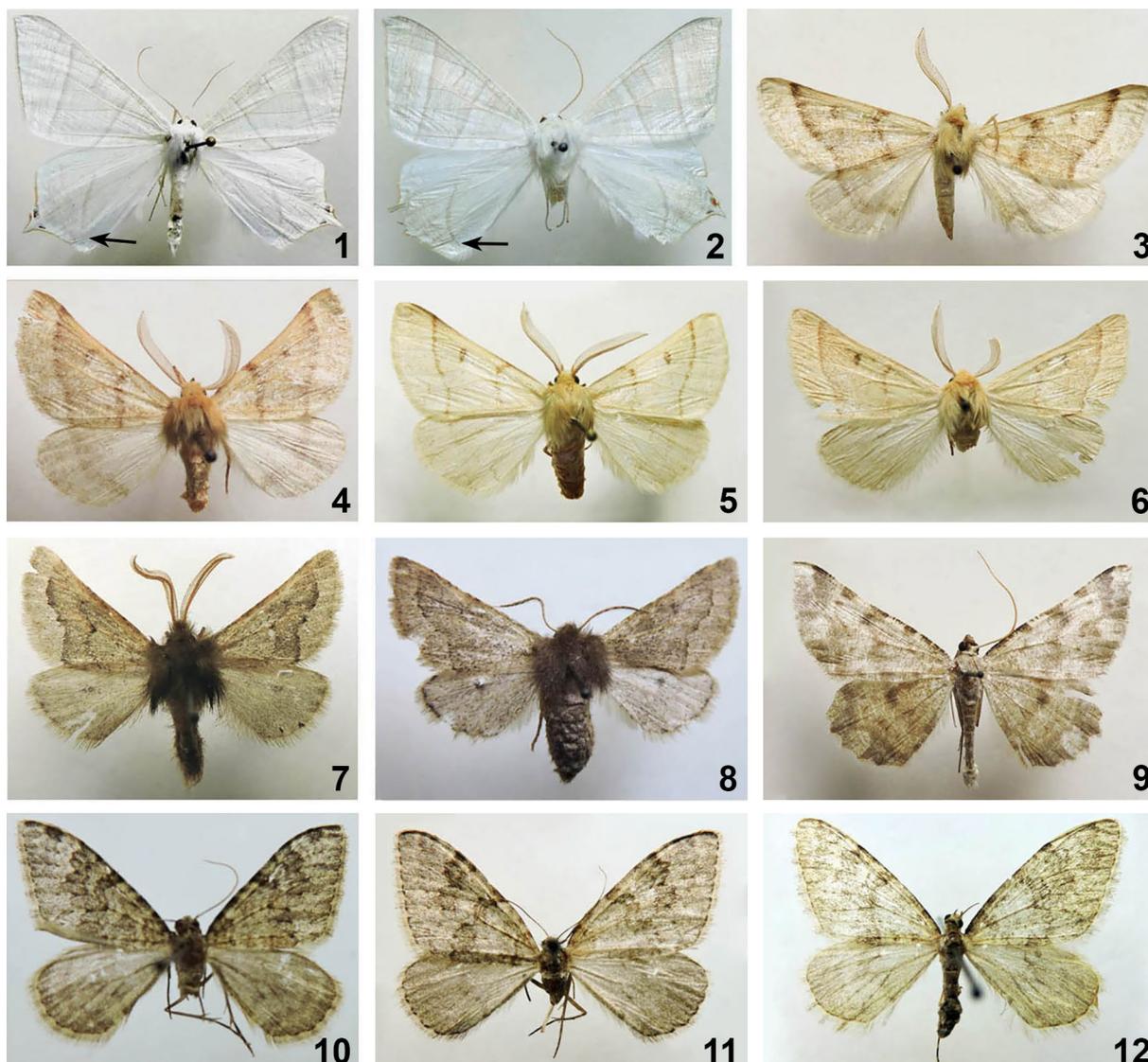


Рис. 1–12. Пяденицы Туркменистана.

1 – *Owrapteryx purissima*; 2 – *Owrapteryx meinekei*; 3–4 – *Scodiomima pamiricola*; 5–6 – *Scodiomima crocallaria*; 7–8 – *Crocallis rjabovi*; 9 – *Dicrognophos pseudosnelleni*; 10–11 – *Nebula longipennis*; 12 – *Nebula propagata*. 1–7, 9–10 – самцы; 8, 11–12 – самки. Стрелками показана форма изгиба медиальной линии у нижнего края заднего крыла.

Figs 1–12. Geometrid moths of Turkmenistan.

1 – *Owrapteryx purissima*; 2 – *Owrapteryx meinekei*; 3–4 – *Scodiomima pamiricola*; 5–6 – *Scodiomima crocallaria*; 7–8 – *Crocallis rjabovi*; 9 – *Dicrognophos pseudosnelleni*; 10–11 – *Nebula longipennis*; 12 – *Nebula propagata*. 1–7, 9–10 – males; 8, 11–12 – females. The arrows show the shape of the bend of the medial line at the lower edge of the hindwing.

Замечания. Редкий горнолесной вид (рис. 9), известный ранее из Западного Копетдага [Вийдалепп и др., 1992]. Данные находки расширяют область его обитания на территории Туркменистана.

Распространение. Закавказье (Азербайджан, Армения), Турция, Иран, Туркменистан (Копетдаг).

**Thetidia smaragdularia* (Staudinger, 1892)

Материал. 1♂, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 15 км З пос. Фирюза, г. Душак, арчовое редколесье, 37.9470°N / 57.8921°E, 2100 м, 25–26.08.1990 (В.В. Дубатов, В.К. Зинченко).

Замечания. Ранее этот таксон ошибочно рассматривался специалистами как среднеазиатский подвид *Th. chlorophyllaria* (Hedemann, 1878) [Вийдалепп,

1988; Hausmann, 1991; Viidalepp, 1998]. Сравнительно недавно его видовой статус был окончательно подтвержден [Нап et al., 2012]. На территории Туркменистана обнаружен впервые.

Распространение. Туркменистан (Копетдаг), Узбекистан, Кыргызстан.

Thetidia crucigerata (Christoph, 1887)

Материал. 3♂, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 20 км В Нохура, ущ. Караялчи, 38.4230°N / 57.1860°E, 18–19.07.1990 (В.В. Дубатов, Т.Д. Дубатолова).

Замечания. Горностепной вид. Ранее отмечался только из Западного Копетдага [Вийдалепп и др., 1992].

Распространение. Закавказье (Армения, Азербайджан), Иран, Туркменистан (Копетдаг).

Chlorissa gelida (Butler, 1889)

Материал. 1♀, Копетдагский заповедник, 1 км Ю пос. Фирюза, ловушка Малеза, 21–25.04.1987 (А.В. Баркалов); 1♂, 3♀, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 20 км В с. Нохур, ущ. Караяли, 38.4230°N / 57.1860°E, 19.07.1990 (В.В. Дубатолов, Т.Д. Дубатолова); 1♂, Сюнт-Хасардагский заповедник, Западный Копетдаг, 50 км В Кара-Калы (Махтумкули), ущ. Айidere, 19.04.1991 (В.В. Дубатолов, В.К. Зинченко).

Замечания. Редкий горностепной вид. Известен в Туркменистане по нескольким находкам из Айidere и Ипайкалы [Вийдалепп и др., 1992].

Распространение. Туркменистан (Копетдаг), Иран, Северная Индия, Китай.

Lithostege luminosata Christoph, 1885

Материал. 7♂, 2♀, Западный Копетдаг, 12 км З Кара-Калы (Махтумкули), пойма р. Сумбар, 24–25.04.1991 (В.В. Дубатолов, В.К. Зинченко); 1♀, Сюнт-Хасардагский заповедник, Западный Копетдаг, окр. Кара-Калы (Махтумкули), урочище Пархай, 26–27.04.1991 (В.В. Дубатолов, В.К. Зинченко).

Замечания. Редкий горностепной вид, известный с территории Туркменистана всего по нескольким находкам [Вийдалепп и др., 1992; Rajaei et al., 2011].

Распространение. Туркменистан (Копетдаг), Западный Таджикистан, Северный Иран.

Lithostege parva Stshetkin, 1965

Материал. 2♂, 3 окр. Ашхабада, пос. Бикрова, холмисто-увалистые предгорья, 9.04.1987 (В.В. Дубатолов); 1♂, там же, 14.04.1991 (В.В. Дубатолов, В.К. Зинченко); 1♂, 1♀, пос. Фирюза, 37.91°N / 58.08°E, 1, 3.04.1991 (В.В. Дубатолов, В.К. Зинченко).

Замечания. Вероятно, это самые западные точки сборов этого редкого полупустынного вида на территории Туркменистана [Rajaei et al., 2011].

Распространение. Юго-Восточный Туркменистан, Южный Узбекистан, Юго-Западный Таджикистан.

Catarhoe renodata (Püngeler, 1908)

Материал. 1♂, Западный Копетдаг, 3 км С Кара-Калы (Махтумкули), 20–21.04.1991 (В.В. Дубатолов, В.К. Зинченко); 1♂, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 15 км З пос. Фирюза, г. Душак, арчовое редколесье, 37.9470°N / 57.8921°E, 2100 м, 21.06.1988 (А.В. Баркалов).

Замечания. Ранее этот вид на территории Туркменистана отмечался только из Западного Копетдага [Вийдалепп и др., 1992].

Распространение. Туркменистан (Копетдаг), Иран.

**Nebula longipennis* (Brandt, 1941)

(Рис. 10, 11)

Материал. 1♂, 9♀, Сюнт-Хасардагский заповедник, Западный Копетдаг, 50 км В Кара-Калы (Махтумкули), ущ. Айidere, 38.3994°N / 56.7477°E, 11–16.04.1980 (В.В. Дубатолов).

Замечания. По мнению Вийдалеппа с соавторами [Вийдалепп, 1988; Вийдалепп и др., 1992; Viidalepp, 1996], на Западном Копетдаге встречается восточномедитерранейский *N. senectaria* (Herrich-Schäffer, 1852). Как показали проведенные сравнительно

недавно исследования европейских энтомологов [Hausmann, Viidalepp, 2012], основанные на сравнении фрагментов цитохромоксидазы, популяции из Северной Африки, Передней и Средней Азии, ранее относимые к данному таксону, принадлежат близким малоизвестным видам. Так, собранные в Туркменистане бабочки относятся к описанному из Северного Ирана виду *N. longipennis* (рис. 10, 11), самцы которого отличаются от *N. senectaria* небольшой юкстой и тонкими лабидами с длинным игловидным отростком, чья вершина заметно выступает над основанием ункуса. У *N. senectaria* юкста крупная, лабиды толстые с коротким игловидным отростком, вершина которого едва достигает основания ункуса. Также у *N. longipennis* имеется длинный и тонкий эдеагус без корнутусов, тогда как у *N. senectaria* эдеагус короткий и толстый с двумя корнутусами на везике [Hausmann, Viidalepp, 2012].

Распространение. Туркменистан (Копетдаг), Северный Иран.

Nebula propagata (Christoph, 1893)

(Рис. 12)

Материал. 1♂, Сюнт-Хасардагский заповедник, Западный Копетдаг, 50 км В Кара-Калы (Махтумкули), ущ. Айidere, 38.3994°N / 56.7477°E, 25–26.04.1982 (П.Я. Устюжанин); 2♀, пос. Фирюза, 37.91°N / 58.08°E, 1–3.04.1991 (В.В. Дубатолов).

Замечания. Редкий горный лесостепной вид (рис. 12), ранее известный с территории Туркменистана только по нескольким находкам в Западном Копетдаге [Вийдалепп, 1988; Вийдалепп и др., 1992]. Находки в Центральном Копетдаге (поселок Фирюза) расширяют область его обитания на территории Туркменистана.

Распространение. Россия (Кавказ), Закавказье, Туркменистан (Копетдаг), Западный Узбекистан, Северный Иран [Hassanyar, 2006].

Hydria incertata (Staudinger, 1882)

Материал. 1♂, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 15 км З пос. Фирюза, г. Душак, 37.9470°N / 57.8921°E, 2100 м, 25–26.06.1987 (В.В. Дубатолов).

Замечания. Это вторая достоверная находка данного вида на территории Туркменистана [Вийдалепп и др., 1992; Hausmann, Viidalepp, 2012].

Распространение. Россия (Южный Урал), Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан, Иран, Афганистан, Северо-Западный Китай.

Hydria hircana (Staudinger, 1871)

Материал. 3♂, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 15 км З пос. Фирюза, г. Душак, 37.9470°N / 57.8921°E, 10.07.1990 (В.В. Дубатолов, Т.Д. Дубатолова).

Замечания. Редкий горный лесостепной вид. Ранее рассматривался как азиатский подвид европейского *H. montivagata* (Duponchel, 1830) [Вийдалепп и др., 1992; Hausmann, Viidalepp, 2012; Василенко, 2019], реже как самостоятельный вид [Viidalepp, 1996, 2011]. Только после изучения типового экземпляра [Stadie et al., 2022] его статус был окончательно подтвержден.

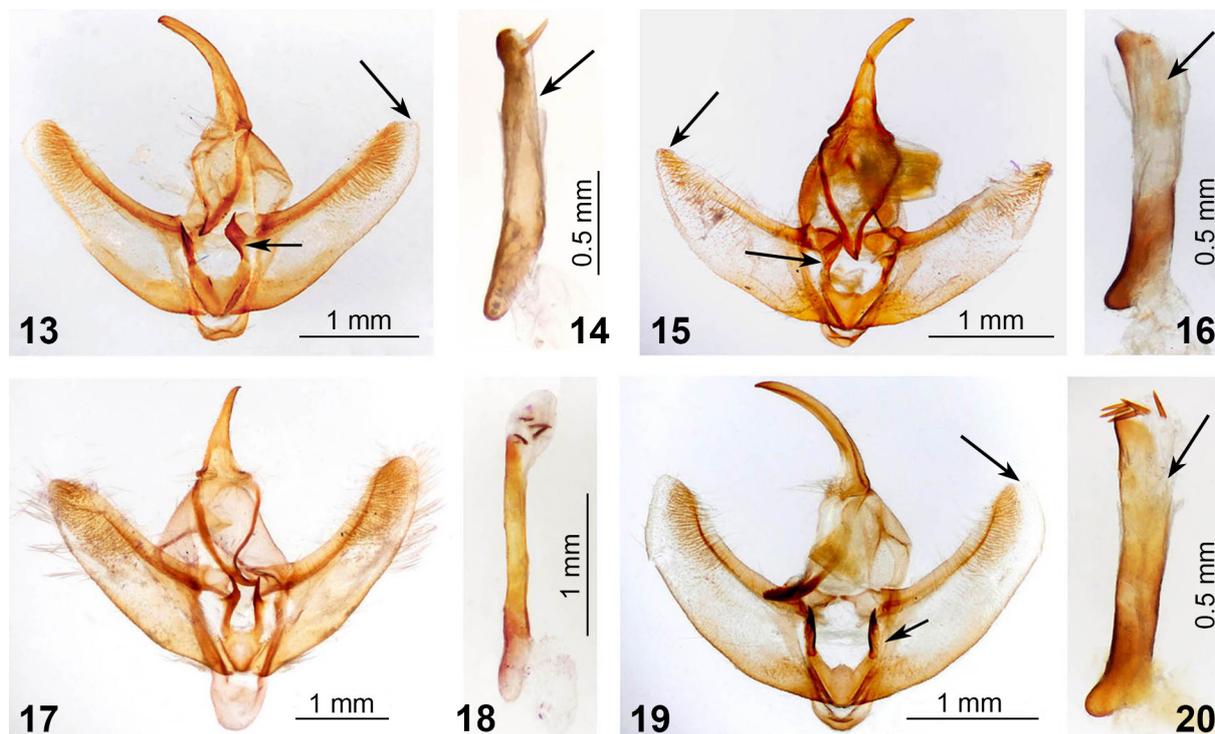


Рис. 13–20. Гениталии самцов.
13–14 – *Scodiomima pamiricola*; 15–16, 19–20 – *Scodiomima crocallaria*; 17–18 – *Crocallis rjabovi*. 13, 15, 17, 19 – генитальная арматура; 14, 16, 18, 20 – эдеагус. На рисунках 13, 15, 19 стрелками указаны выросты аннелуса и вершины вальвы, на рисунках 14, 16, 20 – анальное отверстие эдеагуса.

Figs 13–20. The male genitalia.

13–14 – *Scodiomima pamiricola*; 15–16, 19–20 – *Scodiomima crocallaria*; 17–18 – *Crocallis rjabovi*. 13, 15, 17, 19 – genital armature; 14, 16, 18, 20 – aedeagus. The arrows in figures 13, 15, 19 indicate the outgrowths of the annellus and the apex of the valva, in figures 14, 16, 20 show the anal opening of the aedeagus.

Распространение. Россия (Кавказ), Закавказье, Турция, Северный Иран, Туркменистан.

**Triphosa silviae* Wanke, Hausmann et Rajaei, 2019

Материал. 1♀, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 15 км 3 пос. Фируза, г. Душак, 2100 м, арчовое редколесье, ловушка Малеза, 1–6.05.1986 (А.В. Баркалов); 1♂, там же, 1.05.1987 (А.В. Баркалов); 1♂, там же, сухой экземпляр на окне, ?08.1988 (В.В. Дубатов); 1♀, Сюнт-Хасардагский заповедник, Западный Копетдаг, 50 км В Кара-Калы (Махтумкули), ущ. Айдере, 38.3994°N / 56.7477°E, 23.04.1991 (В.В. Дубатов).

Замечания. Ранее экземпляры этого вида с территории Туркменистана рассматривались Вийдалеппом с соавторами [Вийдалепп, 1988; Вийдалепп и др., 1992; Viidalepp, 1996] как *T. sabaudiata* (Duponchel, 1830). Ревизия этой группы [Wanke et al., 2019] показала, что самые восточные точки сборов этого средиземноморского вида ограничены территорией Турции.

Распространение. Туркменистан, Иран.

Idaea inquinata (Scopoli, 1763)

Материал. 1♂, хр. Кугитанг (Койтендаг), окр. с. Базардепе, контора Кугитангского заповедника, 37.7591°N / 66.3677°E, 6.04.1991 (В.В. Дубатов, В.К. Зинченко).

Замечания. Редкий лугово-степной вид, ранее известный из Туркменистана только по двум находкам из окрестностей Айдере и Ашхабада [Вийдалепп и др., 1992].

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

Idaea laszloi Hausmann in Hausmann, László, 1999

Материал. 8♂, Копетдагский заповедник, Центральный Копетдаг, 20 км В с. Нохур, верховья ущ. Караялачи, 38°42'30"N / 57°18'60"E, у родника с древесно-кустарниковой растительностью, 18.07.1990 (В.В. Дубатов, Т.Д. Дубатолова).

Замечания. Первоначально экземпляры этого вида определялись Вийдалеппом с соавторами [Вийдалепп, 1988; Вийдалепп и др., 1992; Viidalepp, 1996] как *I. textaria* (Ledeger, 1861), описанный из Турции. Позже Хаусманн [Hausmann, László, 1999] при исследовании туркменских представителей Sterrhinae обнаружил, что собранные экземпляры хорошо отличаются от указанного выше таксона более короткими вальвами самца и хорошо хитинизованным выростом бursy самки, что позволило ему выделить их в самостоятельный вид.

Распространение. Закавказье (Грузия, Армения) [Hausmann, 2004], Туркменистан (Копетдаг).

Idaea peluraria (Reisser, 1939)

Материал. 1♂, Центральный Копетдаг, 10 км 3 пос. Гермаб, р. Куркулаб, 38.0320°N / 57.6680°E, 13.07.1990 (В.В. Дубатов, Т.Д. Дубатолова); 2♂, 5♀, Центральный Копетдаг, 20 км В с. Нохур.

ущ. Караячи, 38.4230°N / 57.1860°E, 19.07.1990 (В.В. Дубатов, Т.Д. Дубатолова); 10♂, 20♀, пос. Фирюза, 37.91°N / 58.08°E, 9, 19–21.07.1991 (В.В. Дубатов).

Замечания. Малоизвестный горностепной вид, ранее известный из Туркменистана только по нескольким находкам из окрестностей села Чули, поселка Фирюза и с горы Душак [Hausmann, László, 1999].

Распространение. Турция, Туркменистан (Копетдаг), Иран.

Brachyglossina chaspia Brandt, 1938

Материал. 1♀, 12 км ЮВ Аннау, Калининский заказник, 37.7970°N / 58.5290°E, 21.08.1988 (В.В. Дубатов, В.К. Зинченко); 2♀, 10 км от Ашхабада, пос. Яблоновский, 37.8060°N / 58.3659°E, 19.09.1988 (В.В. Дубатов); 1♀, пос. Фирюза, 37.54°N / 58.4°E, 25.10.1990 (В.В. Дубатов); 6♂, 4♀, там же, 26.05, 8–9.07.1991 (В.В. Дубатов); 1♀, хр. Кугитанг (Койтендаг), окр. Базардепе, управление Кугитангского заповедника, 37.7591°N / 66.3677°E, 6.04.1991 (В.В. Дубатов, В.К. Зинченко); 4♂, 3♀, Центральный Копетдаг, пос. Гермаб, 38.0103°N / 57.7440°E, 7–8.09.1998 (В.В. Дубатов, В.К. Зинченко).

Замечания. В сборах представлен подвидом *B. s. turkmenica* (Viidalepp, 1992), который отличается от номинативного подвида наличием трех корнутусов в эдеагусе самцов. У самцов номинативного подвида *B. s. chaspia* их два [Hausmann, László, 1999].

Распространение. Туркменистан (Копетдаг), Таджикистан, Иран.

Pseudocinglis eurata (Prout, 1913)

Материал. 8♂, 4♀, хр. Кугитанг (Койтендаг), окр. Базардепе, долина Сув-Докер, 37.7750°N / 66.3960°E, 18–19.05.1991 (В.В. Дубатов, А. Лонкай, М. Хреблай).

Замечания. Ранее этот таксон был описан как *P. kuhitangica* Vasilenko, 1998. Благодаря помощи А. Хаусманна (Мюнхен, Германия) удалось выявить ошибки, допущенные при определении данного вида. Описанный нами таксон оказался конспецифичен *P. eurata*, а приводимые в качестве сравнения экземпляры относились к *Scopula (Glossotrophia) rufotinctata* Prout, 1913. В связи с этим предлагается новая синонимия: *Pseudocinglis eurata* (Prout, 1913) = *Pseudocinglis kuhitangica* Vasilenko, 1998, **syn. n.**

Распространение. Туркменистан, Таджикистан.

Timandra comae Schmidt, 1931

Материал. 1♀, 7 км Ю Ашхабада, пос. Берзengi, 19.08.1988 (В.В. Дубатов, О.А. Русанов); 1♂, 1♀, пос. Фирюза, 37.91°N / 58.08°E, 26–27, 30–31.10.1990 (В.В. Дубатов); 1♂, 15 км З Кара-Калы, р. Сумбар, 5–26.04.1991 (В.В. Дубатов, В.К. Зинченко).

Замечания. В работах Вийдалеппа с соавторами [Вийдалепп, 1988; Вийдалепп и др., 1992] этот вид приводится как *T. griseata* (Petersen, 1924). После выхода работы финских энтомологов [Kaila, Albrecht, 1994], посвященной систематике данной группы, название вида было уточнено [Viidalepp, 1996]. В Таджикистане, Кыргызстане и Юго-Восточном Казахстане встречается вид из группы *T. recompta* (Prout, 1930) [Kaila, Albrecht, 1994], отличающийся внешне от *T. comae* более светлой рыжеватой окраской крыльев с широким красноватым полем, расположенным за поперечными линиями.

Распространение. Юго-Восточная Европа, Турция, Израиль, Россия, Кавказ, Закавказье, Северный Казахстан, Туркменистан.

Благодарности

Авторы искренне признательны В.М. Коршунову и Г.Т. Кузнецову (Копетдагский заповедник, Ашхабад, Туркменистан) за организацию энтомологических исследований в Копетдагском заповеднике, А. Курбанову (Копетдагский заповедник, Ашхабад, Туркменистан), А.В. Баркалову, В.К. Зинченко, С.А. Калабину, Н.В. Молодовой, Ю.К. Чеканову (Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск, Россия) за помощь в энтомологической работе в Туркменистане в 1980–1991 годах.

Работа выполнена в рамках программы фундаментальных научных исследований ИСИЭЖ СО РАН «Развитие и динамика биологических систем Евразии», проект № 122011800267-4.

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. 1996. Новый вид пяденицы рода *Semiothisa* (Lepidoptera, Geometridae) из Южной Туркмении. *Зоологический журнал*. 75(10): 1592–1595.
- Василенко С.В. 1999. Некоторые таксономические уточнения для трех видов пядениц (Lepidoptera, Geometridae) из Средней Азии. *Энтомологическое обозрение*. 78(2): 406–408.
- 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
- Вийдалепп Я.Р. 1988. Фауна пядениц гор Средней Азии. М.: Наука. 240 с.
- Вийдалепп Я.Р., Красильникова Г.А., Даричева М.А. 1992. Эколого-фаунистический обзор пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Туркмении. В кн.: Экология и распределение насекомых Туркменистана. Ашхабад: Ылым: 89–152.
- Дубатов В.В. 2005. Опыт анализа горных фаун Палеарктики на примере чешуекрылых подсемейства Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae). *Сибирский экологический журнал*. 6: 1085–1090.
- Миронов В.Г. 1989. Новые и малоизвестные виды пядениц рода *Eupithecia* Curt. (Lepidoptera, Geometridae) из Средней Азии. *Энтомологическое обозрение*. 68(2): 369–375.
- Beljaev E.A., Vasilenko S.V. 1998. New and little known Ennominae from Turkmenistan with the description of two new species (Lepidoptera, Geometridae). *Atalanta*. 28(3/4): 315–326.
- Han H., Galsworthy A.C., Xue D. 2012. The Comibaenini of China (Geometridae: Geometrinae), with a review of the tribe. *Zoological Journal of the Linnean Society*. 165: 723–772. DOI: 10.1111/j.1096-3642.2012.00826.x
- Hassanyar M. 2006. Geometridae. In: Biological diversity of Lepidoptera in Iran (Geographic distribution of 2200 species). Tehran: Shabpareh Publications: 125–178.
- Hausmann A. 1991. Beitrag zur Geometridenfauna Palästinas: Die Spanner der Klapperich-Ausbeute aus Jordanien (Lepidoptera, Geometridae). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*. 81: 111–163.
- Hausmann A. 2004. The geometrid moths of Europe. Vol. 2. Sterrhinae. Stenstrup: Apollo Books. 600 p.
- 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.

- Kaila L., Albrecht A. 1994. The classification of the *Timandra griseata* group (Lepidoptera: Geometridae, Sterrhinae). *Entomologica Scandinavica*. 25: 461–479.
- Müller B., Erlacher S., Hausmann A., Sihvonen P., Rajaei H., Skou P. 2019. The geometrid moths of Europe. Vol. 6. Subfamily Ennominae II. Leiden: Brill. 906 p.
- Rajaei H., Kollhorst Ch., Hausmann A., Stüning D. 2021. Taxonomy and systematics of the Iranian species of the genus *Ourapteryx* Leach, 1814 (Lepidoptera: Geometridae) with the description of a new species. *Zoology in the Middle East*. 67(3): 247–258. DOI: 10.1080/09397140.2021.1924420
- Rajaei H., Stüning D., Trusch R. 2012. Taxonomic revision and zoogeographical patterns of the species of *Gnopharmia* Staudinger, 1892 (Geometridae, Ennominae). *Zootaxa*. 3360(1): 1–52. DOI: 10.11646/zootaxa.3360.1.1
- Rajaei H., Stüning D., Viidalepp J. 2011. A review of the species of *Lithostege* Hübner, [1825] 1816 (Lepidoptera: Geometridae, Larentiinae), occurring in Iran and adjacent countries, with description of two new species from Iran and Pakistan. *Zootaxa*. 3105(1): 1–46. DOI: 10.11646/zootaxa.3105.1.1
- 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
- Vasilenko S.V. 1993. Drei seltene Spannerarten (Lepidoptera, Geometridae) aus Turkmenistan. *Actias*. 1(1–2): 119–120.
- Vasilenko S.V. 1995. Neue Arten der *Aploclera plagiata* (Linnaeus, 1758) - Gruppe aus den Gebirgen Mittelasiens. *Atalanta*. 26(1/2): 303–309.
- Vasilenko S.V. 1998. Die seltenen Spannerarten (Lepidoptera, Geometridae) aus Turkmenistan. Teil II. *Russian Entomological Journal*. 7(3–4): 221–224.
- Viidalepp J. 1996. Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U.S.S.R. Stenstrup: Apollo Books: 111 p.
- Viidalepp J. 2011. A morphological review of tribes in Larentiinae (Lepidoptera: Geometridae). *Zootaxa*. 3136(1): 1–44. DOI: 10.11646/zootaxa.3136.1.1
- Wanke D., Hausmann A., Rajaei H. 2019. An integrative taxonomic revision of the genus *Triphosa* Stephens, 1829 (Geometridae: Larentiinae) in the Middle East and Central Asia, with description of two new species. *Zootaxa*. 4603(1): 39–65. DOI: 10.11646/zootaxa.4603.1.2
- Weisert F. 1998. Österreichische Turkmenistan-Expedition 1993 und 1996. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Zentralasiens (3. Teil). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*. 50: 119–123.
- Weisert F. 2002. Beschreibung von vier neuen Arten der Gattung *Artemidora* aus Zentralasien (Geometridae: Ennominae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*. 54: 1–13.
- Weisert F. 2009. Neue iranische Geometriden aus der Unterfamilie Ennominae (Lepidoptera: Geometridae: Ennominae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*. 61: 123–128.

Поступила / Received: 20.06.2022

Принята / Accepted: 7.08.2022

Опубликована онлайн / Published online: 18.10.2022

References

- Beljaev E.A., Vasilenko S.V. 1998. New and little known Ennominae from Turkmenistan with the description of two new species (Lepidoptera, Geometridae). *Atalanta*. 28(3/4): 315–326.
- 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 (in Russian).
- Dubatolov V.V. 2005. Experience of analyzing of montane faunas of Palearctic on the example of Lepidoptera of the Arctiinae subfamily (Lepidoptera, Arctiidae). *Sibirskiy ekologicheskiy zhurnal*. 6: 1085–1090 (in Russian).
- Han H., Galsworthy A.C., Xue D. 2012. The Comibaenini of China (Geometridae: Geometrinae), with a review of the tribe. *Zoological Journal of the Linnean Society*. 165: 723–772.
- Hassanyar M. 2006. Geometridae In: Biological diversity of Lepidoptera in Iran (Geographic distribution of 2200 species). Tehran: Shabpareh Publications: 125–178.
- Hausmann A. 1991. Beitrag zur Geometridenfauna Palästinas: Die Spanner der Klapperich-Ausbeute aus Jordanien (Lepidoptera, Geometridae). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*. 81: 111–163.
- Hausmann A. 2004. The geometrid moths of Europe. Vol. 2. Sterrhinae. Stenstrup: Apollo Books. 600 p.
- 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.
- Kaila L., Albrecht A. 1994. The classification of the *Timandra griseata* group (Lepidoptera: Geometridae, Sterrhinae). *Entomologica Scandinavica*. 25: 461–479.
- Mironov V.G. 1989. New and little known species of the geometrid moths of the genus *Eupithecia* Curt. (Lepidoptera, Geometridae) from Middle Asia. *Entomologicheskoe obozrenie*. 68(2): 369–375 (in Russian).
- Müller B., Erlacher S., Hausmann A., Sihvonen P., Rajaei H., Skou P. 2019. The geometrid moths of Europe. Vol. 6. Subfamily Ennominae II. Leiden: Brill. 906 p.
- Rajaei H., Kollhorst Ch., Hausmann A., Stüning D. 2021. Taxonomy and systematics of the Iranian species of the genus *Ourapteryx* Leach, 1814 (Lepidoptera: Geometridae) with the description of a new species. *Zoology in the Middle East*. 67(3): 247–258. DOI: 10.1080/09397140.2021.1924420
- Rajaei H., Stüning D., Trusch R. 2012. Taxonomic revision and zoogeographical patterns of the species of *Gnopharmia* Staudinger, 1892 (Geometridae, Ennominae). *Zootaxa*. 3360(1): 1–52. DOI: 10.11646/zootaxa.3360.1.1
- Rajaei H., Stüning D., Viidalepp J. 2011. A review of the species of *Lithostege* Hübner, [1825] 1816 (Lepidoptera: Geometridae, Larentiinae), occurring in Iran and adjacent countries, with description of two new species from Iran and Pakistan. *Zootaxa*. 3105(1): 1–46. DOI: 10.11646/zootaxa.3105.1.1
- 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
- Vasilenko S.V. 1993. Drei seltene Spannerarten (Lepidoptera, Geometridae) aus Turkmenistan. *Actias*. 1(1–2): 119–120.
- Vasilenko S.V. 1995. Neue Arten der *Aploclera plagiata* (Linnaeus, 1758) - Gruppe aus den Gebirgen Mittelasiens. *Atalanta*. 26(1/2): 303–309.
- Vasilenko S.V. 1996. A new geometrid species of the genus *Semiothisa* (Lepidoptera, Geometridae) from south Turkmenistan. *Zoologicheskii zhurnal*. 75(10): 1592–1595 (in Russian).
- Vasilenko S.V. 1998. Die seltenen Spannerarten (Lepidoptera, Geometridae) aus Turkmenistan. Teil II. *Russian Entomological Journal*. 7(3–4): 221–224.
- Vasilenko S.V. 1999. Several taxonomic corrections for three species of geometrid moths (Lepidoptera, Geometridae) from Middle Asia. *Entomological Review*. 79(4): 425–427.
- 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
- Viidalepp J.R. 1988. Fauna pyadenits gor Sredney Azii [The geometrid fauna of the mountains of Middle Asia]. Moscow: Nauka. 240 p. (in Russian).
- Viidalepp J. 1996. Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U.S.S.R. Stenstrup: Apollo Books: 111 p.
- Viidalepp J. 2011. A morphological review of tribes in Larentiinae (Lepidoptera: Geometridae). *Zootaxa*. 3136(1): 1–44. DOI: 10.11646/zootaxa.3136.1.1
- Viidalepp J.R., Krasilnikova G.A., Daricheva M.A. 1992. Ecological and faunistic review of the geometrid moths (Lepidoptera, Geometridae) of Turkmenistan. In: *Ekologiya i raspredelenie nasekomykh Turkmenistana* [Ecology and distribution of insects of Turkmenistan]. Ashkhabad: Ylym: 89–152 (in Russian).
- Wanke D., Hausmann A., Rajaei H. 2019. An integrative taxonomic revision of the genus *Triphosa* Stephens, 1829 (Geometridae: Larentiinae) in the Middle East and Central Asia, with description of two new species. *Zootaxa*. 4603(1): 39–65. DOI: 10.11646/zootaxa.4603.1.2
- Weisert F. 1998. Österreichische Turkmenistan-Expedition 1993 und 1996. Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Zentralasiens (3. Teil). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*. 50: 119–123.
- Weisert F. 2002. Beschreibung von vier neuen Arten der Gattung *Artemidora* aus Zentralasien (Geometridae: Ennominae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*. 54: 1–13.
- Weisert F. 2009. Neue iranische Geometriden aus der Unterfamilie Ennominae (Lepidoptera: Geometridae: Ennominae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*. 61: 123–128.