



<https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-4-824-828>
<http://zoobank.org/References/0838FCBB-ADDC-4400-AB49-800DB918E803>

УДК 595.785

Eupithecia accurata Staudinger, 1892 — новый вид пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) для фауны Монголии

А. Е. Найденов¹✉, В. Г. Миронов²¹ Алтайский государственный университет, пр. Ленина, д. 61, 656049, г. Барнаул, Россия² Зоологический институт РАН, Университетская наб., д. 1, 199034, г. Санкт-Петербург, Россия

Сведения об авторах

Найденов Артем Евгеньевич
E-mail: naydenov.24@mail.ru
SPIN-код: 6382-5847
Scopus Author ID: 57208189964
ResearcherID: IVV-3846-2023
ORCID: 0000-0001-9367-3578

Миронов Владимир Георгиевич
E-mail: vladimir.mironov@zin.ru
SPIN-код: 9162-8106
Scopus Author ID: 19639268500
ResearcherID: AAE-7583-2020
ORCID: 0000-0002-7578-5346

Права: © Авторы (2023). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

Аннотация. Для фауны Монголии впервые приводится вид цветочных пядениц *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892 (Lepidoptera, Geometridae), локально распространенный в странах Центральной Азии и относящийся к палеарктической группе видов *E. gueneata* Millière, 1862. *E. accurata* был обнаружен на территории Монгольского Алтая (Ховд Аймак, долина реки Бодончийн-Гол) на границе тугайного леса и каменистой пустыни. Находка вида в Западной Монголии представляет собой наиболее восточную точку его ареала. Приводятся изображения синтипов и карта распространения вида.

Ключевые слова: цветочные пяденицы, Центральная Азия, Монгольский Алтай, распространение, Lepidoptera, Geometridae

Eupithecia accurata Staudinger, 1892 — a new species of geometrid moths (Lepidoptera, Geometridae) for the Mongolian fauna

А. Е. Naydenov¹✉, V. G. Mironov²¹ Altai State University, 61 Lenin Ave., 656049, Barnaul, Russia² Zoological Institute RAS, 1 Universitetskaya nab., 199034, Saint Petersburg, Russia

Authors

Artem E. Naydenov
E-mail: naydenov.24@mail.ru
SPIN: 6382-5847
Scopus Author ID: 57208189964
ResearcherID: IVV-3846-2023
ORCID: 0000-0001-9367-3578

Vladimir G. Mironov
E-mail: vladimir.mironov@zin.ru
SPIN: 9162-8106
Scopus Author ID: 19639268500
ResearcherID: AAE-7583-2020
ORCID: 0000-0002-7578-5346

Copyright: © The Authors (2023). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

Abstract. *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892 (Lepidoptera, Geometridae) is reported from Mongolia for the first time. The species is distributed locally in Central Asian countries and belongs to the Palearctic group of *E. gueneata* Millière, 1862 species. *E. accurata* was found on the territory of the Mongolian Altai (Hovd Aimak, Bodonchijn-Gol River Valley) on the border of the riparian forest and the rocky desert. The finding of the species in Western Mongolia represents the easternmost point of the area. Syntype images and distribution map are given.

Keywords: pug moths, Central Asia, Mongolian Altai, distribution, Lepidoptera, Geometridae

Введение

Несмотря на значительный прогресс в изучении фауны пядениц Монголии в последние десятилетия, что отражено как в обобщающих работах (Enkhtur et al. 2020; Mironov, Galsworthy 2014), так и в работах, отражающих результаты отдельных экспедиций (Василенко 2004; 2006; Кныазев et al. 2020), изученность данной территории (в особенности западной части страны) остается недостаточной. Для фауны цветочных пядениц Монголии к настоящему времени отмечено 57 видов, ареалы которых являются преимущественно голарктическими, палеарктическими, центральноазиатскими, сибирскими и монгольскими (Mironov, Galsworthy 2014). При обработке энтомологического материала, собранного в ходе весенней экспедиции на территории Монгольского Алтая Р. В. Яковлевым и В. В. Дорошкиным в 2015 году, был обнаружен новый для Монголии вид цветочных пядениц *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892.

В тексте используются следующие аббревиатуры: MNHU — Музей естествознания (нем. Museum für Naturkunde) в Берлине, Германия; ZISP — Зоологический музей ЗИН РАН в Санкт-Петербурге, Россия; MRAC — Королевский музей Центральной Африки (нидерл. Koninklijk Museum voor Midden-Afrika) в Тервюрене, Бельгия.

Результаты и обсуждение

Eupithecia accurata Staudinger, 1892

(рис. 1: 1–5)

Eupithecia accurata Staudinger, 1892, *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Iris* 5 (1): 251.

Типовой материал (синтипы): 1♂, 2♀, Центральная Азия, [Узбекистан], Наманган (MNHU), изучены (рис. 1: 1–2)

= *Eup[ithecia] inclinata* Dietze, 1906, *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Iris* 19 (2): 59, pl. 1, fig. 8.

Типовой материал (голотип): ♂, [Туркменистан], Ашхабад (ZISP), изучен.

= *E[upithecia] subscalptata* Schütze, 1961, *Mitt. Münch. ent. Ges.* 51: 65, pl. 2, fig. 1; pl. 6, fig. 9.

Типовой материал (голотип): ♀, Иран, Мекран, ЮВ Наху, 1300 м (MRAC).

Материал. ТУРКМЕНИСТАН: 1♀, заповедник Бадхыз, 10.04.1977, Козакевич (ZISP); 1♀, заповедник Бадхыз, 22.04.1979, Львовский (ZISP); 2♂ 3♀, урочище Намаксаар, 24.04.1982, Фалькович (ZISP); 1♂, Кызылджар, 27.04.1982, Фалькович (ZISP); 1♂, Кызыл-Арват, 26.04.1984, Мартин (ZISP). УЗБЕКИСТАН: 1♂ 2♀, пустыня Кызылкум, Аякгужумды, 40 км восточнее Джингильды, 28.04.1965, 13.05.1972, Фалькович (ZISP). МОНГОЛИЯ: 1♀, Ховд Аймак, долина реки Бодончийн-Гол, 36 км ЮЗ сомона Алтай (45°46'N, 92°12'E), 1280 м, каменистая пустыня, тугайный лес, 16–17.05.2015, Дорошкин В. В. (колл. А. Найденова, г. Барнаул) (рис. 1: 6).

Распространение. Центральноазиатский вид, локально распространенный в странах Центральной Азии (рис. 1: 7). Ранее предполагалось, что ареал вида охватывает только страны Средней Азии (Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан) и Иран (Миронов 1989; GBIF 2023). Точный локалитет для голотипа *E. subscalptata* Schütze, 1961 на территории Ирана не был установлен. Предположительно, точка сбора находится в области полупустынной прибрежной полосы Мекран (на рис. 1: 7 помечена знаком «?»). В Южном Казахстане вид был обнаружен П. Ю. Горбуновым и сфотографирован в природе (рис. 1: 5). Новый установленный локалитет для *E. accurata* на территории Монгольского Алтая является наиболее восточной точкой распространения вида, что согласуется с фактом наличия высокой доли среднеазиатских видов в фауне Западной Монголии (Яковлев, Гуськова 2013).

Примечание. *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892 относится к группе палеарктических цветочных пядениц близких к *E. gueneata* Millière, 1862, изначально выделенной Шютце (Schütze 1961), а затем ревизованной в работе В. Г. Миронова (1989). *E. accurata* отличается от близких видов относительно крупным размером, более

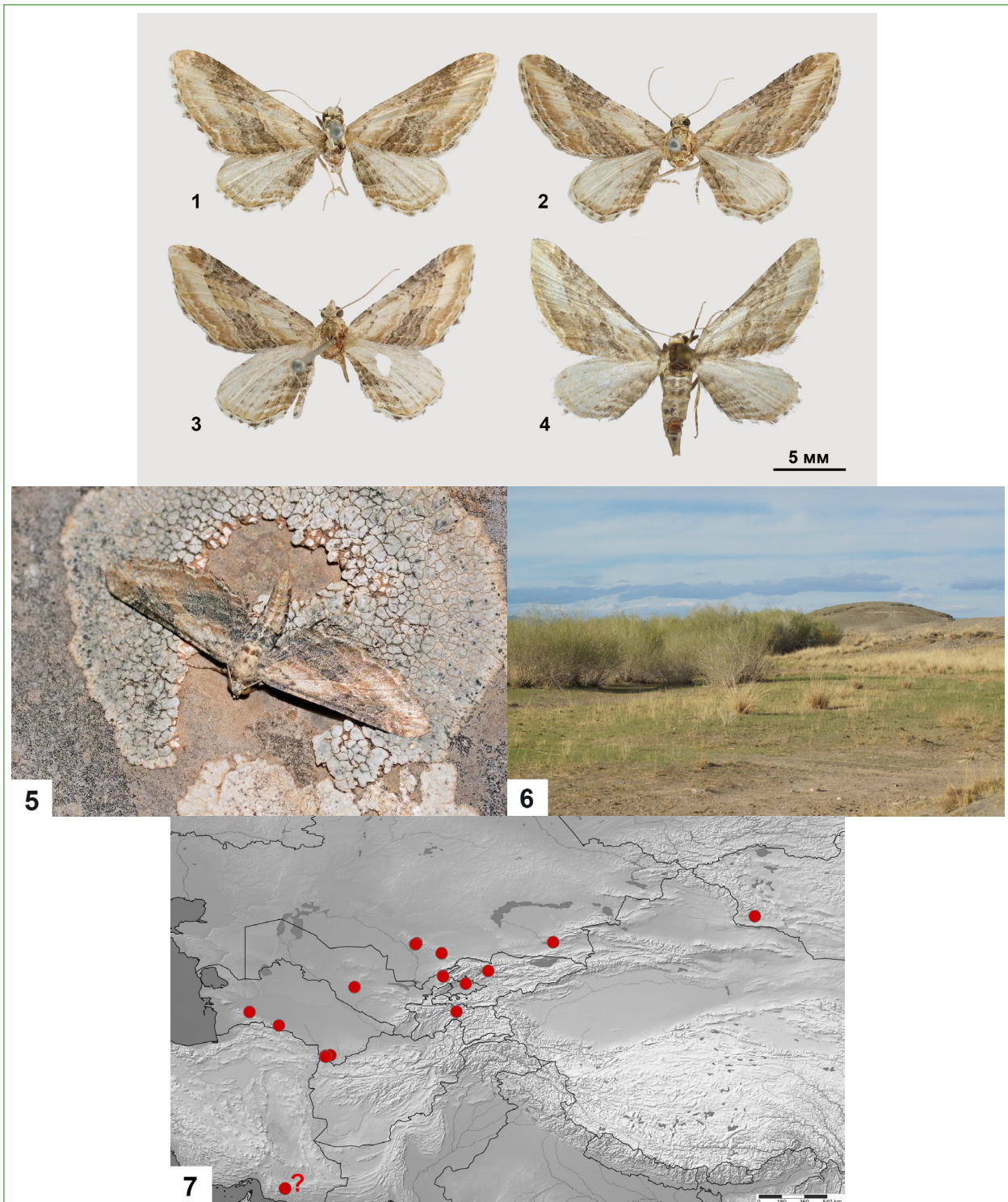


Рис. 1. 1–4 — *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892: 1 — синтип, самец, Узбекистан, Наманган (MNHU); 2–3 — синтипы, самки, Узбекистан, Наманган (MNHU); 4 — самка, Монголия, Ховд Аймак, долина реки Бодончийн-Гол, 16–17.05.2015; 5 — *Eupithecia accurata* в природе, Казахстан, Туркестанская область, 12.05.2019 (фото П. Ю. Горбунова); 6 — местообитание *Eupithecia accurata*, долина реки Бодончийн-Гол, Ховд Аймак, Монголия (фото В. В. Дорошкина); 7 — точки находок *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892. Знак вопроса обозначает вероятное местообитание вида (см. распространение)

Figs. 1–4 — *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892: 1 — syntype, male, Uzbekistan, Namangan (MNHU); 2–3 — syntype, female, Uzbekistan, Namangan (MNHU); 4 — female, Mongolia, Hovd Aimak, Bodonchijn-Gol River Valley, 16–17.05.2015; 5 — *Eupithecia accurata* in nature, Kazakhstan, Turkestan oblast, 12.05.2019 (photo by P. Yu. Gorbunov); 6 — habitat of *Eupithecia accurata*, Bodonchijn-Gol River Valley, Hovd Aimak, Mongolia (photo by V. V. Doroshkin); 7 — distributional records of *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892. Question mark indicates uncertain locality (see Distribution)

узкими и удлиненными крыльями, светлой и рыжеватой окраской, а также характерным крыловым рисунком: темной (но не всегда контрастной) срединной перевязью на переднем крыле, проходящей под более острым углом по отношению к костальному краю (Миронов 1989).

Благодарности

Авторы благодарны В. В. Дорошкину (Челябинск, Россия) и Р. В. Яковлеву (Барнаул, Россия) за организацию экспедиций и предоставленный для изучения материал. Также авторы выражают благодарность П. Ю. Горбунову (Екатеринбург, Россия) за предоставленные фотографии и возможность их использования в публикации.

Acknowledgements

The authors are grateful to V. V. Doroshkin (Chelyabinsk, Russia) and R. V. Yakovlev (Barnaul, Russia) for organizing expeditions and providing materials for study, and P. Yu. Gorbunov (Yekaterinburg, Russia) for providing photo and the possibility of its placement in publication.

Финансирование

Исследование первого автора (А. Е. Найденов) выполнено в рамках проекта FZMW-2023-0006 «Эндемичные, локальные и инвазивные членистоногие животные (Arthropoda) гор Южной Сибири и Центральной Азии: уникальный генофонд горячей точки биоразнообразия» Государственного задания Министерства образования и науки Российской Федерации. Работа второго автора (В. Г. Миронов) выполнена в рамках гостемы № 122031100272-3 (Систематика, морфология, экофизиология и эволюция насекомых).

Funding

The reported study of the first author (A. E. Naydenov) was funded by state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (project FZMW-2023-0006 “Endemic, local and invasive arthropods (Arthropoda) of the mountains of South Siberia and Central Asia: a unique gene pool of a biodiversity hotspot”). The work of the second author (V. G. Mironov) was carried out within the framework of state theme № 122031100272-3 (Systematics, morphology, ecophysiology and evolution of insects).

Литература

- Василенко, С. В. (2004) К фауне пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Монгольского Алтая. *Евразиатский энтомологический журнал*, т. 3, № 1, с. 66–68.
- Василенко, С. В. (2006) Интересные находки пядениц (Lepidoptera, Geometridae) с территории Западной Монголии. *Евразиатский энтомологический журнал*, т. 5, № 4, с. 344–346.
- Миронов, В. Г. (1989) Обзор пядениц группы *gueneata* рода *Eupithecia* Curt. (Lepidoptera, Geometridae). *Труды Зоологического института АН СССР*, т. 200, с. 110–135.
- Яковлев, Р. В., Гуськова, Е. В. (2013) Монгольский Алтай глазами энтомологов. *Природа*, № 5, с. 21–27.
- Eupithecia accurata* Staudinger, 1892. (2023) *GBIF.org*. [Online]. Available at: <https://doi.org/10.15468/dl.ab262x> (accessed 07.09.2023).
- Enkhtur, K., Boldgiv, B., Pfeiffer, M. (2020) Diversity and distribution patterns of geometrid moths (Geometridae, Lepidoptera) in Mongolia. *Diversity*, vol. 12, no. 5, article 186. <https://doi.org/10.3390/d12050186>
- Knyazev, S. A., Makhov, I. A., Matov, A. Y., Yakovlev, R. V. (2020) Check-list of Macroheterocera (Insecta, Lepidoptera) collected in 2019 in Mongolia by Russian entomological expeditions. *Ecologica Montenegrina*, vol. 38, pp. 186–204. <http://dx.doi.org/10.37828/em.2020.38.27>
- Mironov, V. G., Galsworthy, A. C. (2014) A survey of *Eupithecia* Curtis, 1825 (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae) in Mongolia with descriptions of two new species. *Zootaxa*, vol. 3774, no. 2, pp. 101–130. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3774.2.1>
- Schütze, E. (1961) Weitere Eupitheciiden aus Iran und Arabien (Lep. Geom.) (Eupitheciiden-Studien XVII). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, no. 51, pp. 58–71.

References

- Eupithecia accurata* Staudinger, 1892. (2023) GBIF.org. [Online]. Available at: <https://doi.org/10.15468/dl.ab262x> (accessed 07.09.2023). (In English)
- Enkhtur, K., Boldgiv, B., Pfeiffer, M. (2020) Diversity and distribution patterns of geometrid moths (Geometridae, Lepidoptera) in Mongolia. *Diversity*, vol. 12, no. 5, article 186. <https://doi.org/10.3390/d12050186> (In English)
- Knyazev, S. A., Makhov, I. A., Matov, A. Y., Yakovlev, R. V. (2020) Check-list of Macroheterocera (Insecta, Lepidoptera) collected in 2019 in Mongolia by Russian entomological expeditions. *Ecologica Montenegrina*, vol. 38, pp. 186–204. <http://dx.doi.org/10.37828/em.2020.38.27> (In English)
- Mironov, V. G. (1989) Obzor pyadenits gruppy *gueneata* roda *Eupithecia* Curt. (Lepidoptera, Geometridae) [A review of geometrid moths of the group *gueneata* of genus *Eupithecia* Curt. (Lepidoptera, Geometridae)]. *Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR*, vol. 200, pp. 110–135. (In Russian)
- Mironov, V. G., Galsworthy, A. C. (2014) A survey of *Eupithecia* Curtis, 1825 (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae) in Mongolia with descriptions of two new species. *Zootaxa*, vol. 3774, no. 2, pp. 101–130. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3774.2.1> (In English)
- Schütze, E. (1961) Weitere Eupitheciiden aus Iran und Arabien (Lep. Geom.) (Eupitheciiden-Studien XVII). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft*, no. 51, pp. 58–71. (In German)
- Vasilenko, S. V. (2004) K faune pyadenits (Lepidoptera, Geometridae) Mongol'skogo Altaya [Towards the knowledge of geometer moths (Lepidoptera, Geometridae) of the Mongolian Altai]. *Evrazijskij entomologicheskij zhurnal — Euroasian Entomological Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 66–68. (In Russian)
- Vasilenko, S. V. (2006) Interesnye nakhodki pyadenits (Lepidoptera, Geometridae) s territorii Zapadnoj Mongolii [New records of geometer-moths (Lepidoptera, Geometridae) from West Mongolia]. *Evrazijskij entomologicheskij zhurnal — Euroasian Entomological Journal*, vol. 5, no. 4, pp. 344–346. (In Russian)
- Yakovlev, R. V., Gus'kova, E. V. (2013) Mongol'skij Altaj glazami entomologov. *Priroda*, no. 5, pp. 21–27. (In Russian)

Для цитирования: Найденов, А. Е., Миронов, В. Г. (2023) *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892 — новый вид пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) для фауны Монголии. *Амурский зоологический журнал*, т. XV, № 4, с. 824–828. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-4-824-828>

Получена 20 сентября 2023; прошла рецензирование 1 ноября 2023; принята 8 ноября 2023.

For citation: Naydenov, A. E., Mironov, V. G. (2023) *Eupithecia accurata* Staudinger, 1892 — a new species of geometrid moths (Lepidoptera, Geometridae) for the Mongolian fauna. *Amurian Zoological Journal*, vol. XV, no. 4, pp. 824–828. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-4-824-828>

Received 20 September 2023; reviewed 1 November 2023; accepted 8 November 2023.