

УДК 595.765.6

**MICRORHAGUS PYRENAEUS BONVOULOIR, 1872
И HYLIS SIMONAE (OLEXA, 1970) – НОВЫЕ ВИДЫ
ЖУКОВ-ДРЕВОЕДОВ (COLEOPTERA, EUCNEMIDAE)
В ФАУНЕ РОССИИ**

© 2023 г. А. В. Ковалев,^{1, 2*} А. И. Мирошников^{3, 4**}

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений
Шоссе Подбельского, 3, С.-Петербург, Пушкин, 196608 Россия

² Биологический факультет Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова
Ленинские горы, 1–12, Москва, 119234 Россия

*e-mail: melasis313@gmail.com

³ Русское энтомологическое общество, Краснодар, Россия

⁴ Сочинский национальный парк

ул. Московская, 21, Сочи, Краснодарский край, 354002 Россия

**e-mail: miroshnikov-ai@yandex.ru

Поступила в редакцию 20.08.2023 г.

После доработки 1.09.2023 г.

Принята к публикации 1.09.2023 г.

Два вида жуков-древоедов (Eucnemidae), *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872 и *Hylis simonae* (Olexa, 1970), ранее считавшиеся эндемичными для Центральной и Южной Европы, впервые приводятся для России по экземплярам из Краснодарского края.

Ключевые слова: жуки-древоеды, новые находки, фаунистика, Кавказ, Краснодарский край.

DOI: 10.31857/S0367144523030097, **EDN:** XNLCUB

Жуки-древоеды (Eucnemidae) – сравнительно небольшое семейство жесткокрылых, насчитывающее в мировой фауне немногим менее двух тысяч видов; в фауне России с учетом последних дополнений (Бибин, 2020; Kovalev, Nikitsky, 2022) отмечен 61 вид.

В результате изучения материала по этому семейству, собранного за время полевого сезона 2022 г. в окрестностях оз. Абрау (Краснодарский край) вторым автором настоящего сообщения, были выявлены два новых для территории России вида – *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872 и *Hylis simonae* (Olexa, 1970). Эти виды были обнаружены и в более ранних сборах с территории Краснодарского края в материале, хранящемся в Научно-исследовательском зоологическом музее Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова.

Microrhagus pyrenaeus и *Hylis simonae* ранее считались эндемичными для юга Центральной и для Южной Европы и не были известны даже с сопредельных с Россией территорий, так что новые находки значительно сдвигают границы ареалов этих

видов на восток до российского Кавказа. Оба вида включены в список угрожаемых видов МСОП (Horák et al., 2010; Nieto et al., 2010), а *M. pyrenaеus* включен также в список «зонтичных видов» (umbrella species) для охраны сохранившихся фрагментов первобытных лесов в Центральной Европе (Eckelt et al., 2018). В окрестностях оз. Абрау оба вида были собраны оконными ловушками в ксерофитных шибляковых формациях с преобладанием дуба пушистого (*Quercus pubescens* Willd.) и грабинника (*Carpinus orientalis* Mill.).

Приведенный материал хранится в коллекциях Зоологического института РАН (С.-Петербург; далее ЗИН) и Научно-исследовательского зоологического музея Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (далее ЗММУ). Фотографии общего вида жуков выполнены фотокамерой Canon EOS-40D с объективом Canon MP-E 65 mm, фотографии эдеагуса *Hylis simonae* сделаны на микроскопе ЛОМО Биолам Р-11 фотокамерой Canon EOS-40D с оптическим адаптером NDPL-2(2X).

***Microrhagus pyrenaеus* Bonvouloir, 1872 (рис. 1, 1).**

Материал. **Россия, Краснодарский край:** Новороссийск, окр. оз. Абрау, 44°42' N, 37°36' E, 200 м над ур. м., густой шибляк из лиственных пород, оконная ловушка, 23.VI–2.VII.2022 (А. И. Мирошников, Т. П. Мирошникова), 1 ♀ (ЗИН) (рис. 1, 1); Сочи, пос. Вардане, дуб, подстилка, 8.VII.1998 (Ю. Г. Арзанов), 1 ♀ (ЗММУ).

Распространение. Вид довольно широко, но спорадично распространен по югу Центральной и в Южной Европе, и до настоящего времени был известен из Франции (Bonvouloir, 1872; Brustel, Van Meer, 2008; Chambord et al., 2009), Швейцарии (Chittaro, Blanc, 2012), Германии (Heyden, 1877 [как «*Microrhagus* nov. spec.»]; Heyden, 1889; Reitter, 1921; Horion, 1953; Schünemann, 2016), Австрии (Vávra et al., 2021), Чехии (Vávra et al., 2014), Словакии (Krátký, 2017), Польши (Hilszczański et al., 2015; Plewa et al., 2020), Италии (De Zan et al., 2014), Хорватии (Kovalev, 2016), Болгарии (Burakowski, 1991) и Греции (Mertlik et al., 2009). Впервые приводится для фауны России и Кавказа.

Экология. Повсеместно редок, внесен в Красный список МСОП с категорией NT (Horák et al., 2010). Сведения о развитии и преимагинальных стадиях этого вида немногочисленны. В Германии (Ашаффенбург) был выведен в июле из гнилой древесины стволиков граба (*Carpinus*) вместе с *Dromaeolus barnabita* (A. Villa et J. B. Villa, 1838) (Flach, 1887 [как *Dirrhagus heydeni*]; Horion, 1953). В Болгарии (Золотые Пески, = Златни-Пясыци недалеко от Варны) предкуколки были обнаружены 25 мая в мягкой, пораженной белыми гнилями древесине сломанной ветви дуба (*Quercus* sp.), лежащей в сильно затененном месте; первые куколки были отмечены 1 июня, а 14–18 июня отродились имаго (Burakowski, 1991). В качестве вероятной кормовой породы приводится также ольха (*Alnus*) (Brustel, Van Meer, 2008). Имаго отмечались с мая по август (Burakowski, 1991; Brustel, Van Meer, 2008; Chittaro, Blanc, 2012; Vávra et al., 2014; Hilszczański et al., 2015; Krátký, 2017).

***Hylis simonae* (Olexa, 1970) (рис. 1, 2, 3).**

Материал. **Россия, Краснодарский край:** Северский р-н, станица Убинская, 1–20.VII.1998 (Н. Б. Никитский), 1 ♂ (ЗММУ); Новороссийск, окр. оз. Абрау, 44°42' N, 37°36' E, густой шибляк из лиственных пород: 160 м над ур. м., оконная ловушка, 23.VI–2.VII.2022 (А. И. Мирошников, Т. П. Мирошникова), 1 ♀ (ЗИН); там же, 200 м над ур. м., оконная ловушка, 2–9.VII.2022 (А. И. Мирошников, Т. П. Мирошникова), 1 ♂ (ЗИН) (рис. 1, 2, 3).



Рис. 1. Самка *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872 (1) и самец *Hylis simonae* (Olexa, 1970) (2, 3) из окр. оз. Абрау.

1, 2 – общий вид; 3 – эдеагус сверху.

Масштабная линейка: а – 1 мм (к рис. 1, 1, 2); b – 250 мкм (к рис. 1, 3).

Распространение. Вид, ранее считавшийся эндемиком Южной и юга Центральной Европы, известный до настоящего времени из Франции (Leseigneur, 1978), Швейцарии (Chittaro, Blanc, 2012; Sanchez et al., 2015), Австрии (Lucht, 1992), Венгрии (Lucht, 1987), Чехии (Mertlik, 2008; Vávra et al., 2008; Vávra, Škorpík, 2013), Словакии (Kopecký, Mertlik, 2008), Испании (Lucht, 1992; Recalde Irurzun, 2008), Италии (Mertlik et al., 2007), Словении (Vávra, Škorpík, 2013), Болгарии (Olexa, 1970) и Греции (Vávra, Škorpík, 2013). Впервые приводится для фауны России и Кавказа.

Экология. Повсеместно редок, внесен в Красный список МСОП с категорией NT (Nieto et al., 2010). Развитие достоверно отмечено в гниющей древесине орешника (*Corylus avellana* L.) и дуба (*Quercus*) (Vávra, Škorpík, 2013), несколько экземпляров типовой серии были собраны в гниющей древесине упавшего ствола ясеня (*Fraxinus*) (Olexa, 1970). Имаго активны со второй половины июня до сентября (Olexa, 1970; Leseigneur, 1978; Lucht, 1987; Mertlik et al., 2007; Kopecký, Mertlik, 2008; Mertlik, 2008; Recalde Irurzun, 2008; Vávra et al., 2008; Vávra, Škorpík, 2013; Sanchez et al., 2015).

Учитывая повсеместную редкость *Microrhagus pyrenaeus* и *Hylis simonae* и их высокую соэологическую значимость, отмеченные выше, мы предлагаем включить оба вида в очередное издание Красной книги Краснодарского края, определив их охранный статус в ходе дальнейшего изучения на Северном Кавказе.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают искреннюю благодарность В. Ю. Савицкому за обеспечение возможности работы с коллекцией ЗММУ и Т. П. Мирошниковой, супруге второго автора, оказавшей большую помощь в сборе материала.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа А. В. Ковалева выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (грант № 21-74-10024) на основе коллекции ЗИН, а работа А. И. Мирошникова – в рамках государственного задания ФГБУ «Сочинский национальный парк» Минприроды России и в соответствии с планом НИР (код 1-22-126-4) на основе собственных сборов, переданных в коллекцию ЗИН.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бибин А. Р. 2020. К фауне жуков-древоедов (Coleoptera, Eucnemidae) Дагестана (Кавказ). Зоологический журнал 99 (9): 999–1001.
<https://doi.org/10.31857/s0044513420090068>
- Bonvouloir H. de. 1872. Monographie de la famille des Eucnémides (part 2). Annales de la Société Entomologique de France 4 (10), Partie Supplémentaire: 289–560 + pls. 22–36.
- Brustel H., Van Meer C. 2008. Nouvelles observations de *Microrhagus pyrenaeus* (Bonvouloir, 1872) (Coleoptera Eucnemidae). L'Entomologiste 64 (2): 75–78.
- Burakowski B. 1991. Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrzászcz – Coleoptera. Cerophytidae, Eucnemidae, Throscidae, Lissomidae. Wrocław: Polskie Towarzystwo Entomologiczne, 91 p.
- Chambord R., Chabrol L., Plas L. 2009. Contribution à la connaissance des Coléoptères de l'étang «Tête de Boeuf» (Lussat, Creuse, France). Annales Scientifiques du Limousin 20: 42–50.
- Chittaro Y., Blanc M. 2012. Liste commentée des Cerophytidae, Elateridae, Eucnemidae et Throscidae (Coleoptera) de Suisse. Bulletin de la Société Entomologique Suisse 85: 91–114.
- De Zan L. R., Bellotti F., D'Amato D., Carpaneto G. M. 2014. Saproxyllic beetles in three relict beech forests of central Italy: analysis of environmental parameters and implications for forest management. Forest Ecology and Management 328: 229–244.
- Eckelt A., Müller J., Bense U., Brustel H., Bußler H., Chittaro Y., Cizek L., Adrienne A., Holzer E., Kadej M., Kahlen M., Köhler F., Möller G., Mühle H., Sanchez A., Schaffrath U., Schmidl J., Smolis A., Szallies A., Németh T., Wurst C., Thorn S., Haubo R., Christensen B., Seibold S. 2018. «Primeval forest relict beetles» of Central Europe: a set of 168 umbrella species for the protection of primeval forest remnants. Journal of Insect Conservation 22: 15–28.
<https://doi.org/10.1007/s10841-017-0028-6>
- Flach K. L. 1887. Biologische Kleinigkeiten. Entomologische Zeitung, Stettin 48: 360–362.
- Heyden L. F. J. D. von. 1877. Die Käfer von Nassau und Frankfurt. Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 29–30: 55–412.
- Heyden L. F. J. D. von. 1889. Die Käfer von Nassau und Frankfurt. Fünfter Nachtrag. Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde 42: 147–189.
- Hilszczański J., Plewa R., Jaworski T., Sierpiński A. 2015. *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872 – a false click beetle new for the fauna of Poland with faunistic and ecological data on Eucnemidae (Coleoptera, Elateroidea). Spixiana 38 (1): 77–84.
- Horák J., Büche B., Méndez M., Alexander K. 2010. *Microrhagus pyrenaeus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T157571A5098302.
<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-1.RLTS.T157571A5098302.en>

- Horion A. 1953. Faunistik der Mitteleuropäischen Käfer. Bd. 3: Malacodermata, Sternoxia (Elateridae bis Throscidae). München: Eigenverlag Museum G. Frey, 340 p.
- Kopecký T., Mertlik J. 2008. První nálezy druhu *Hylis simonae* (Olexa, 1970) (Coleoptera: Melasidae) na Slovensku. *Elateridarium* **2**: 45–51.
- Kovalev A. V. 2016. Two new species of *Microrhagus* from the Russian Far East with notes on some Palaearctic Dirhagini (Coleoptera: Eucnemidae). *Zoosystematica Rossica* **25** (2): 277–290.
<https://doi.org/10.31610/zsr/2016.25.2.277>
- Kovalev A. V., Nikitsky N. B. 2022. A review of the genus *Eucnemis* Ahrens, 1812 (Coleoptera, Eucnemidae) from Russia. *Entomological Review* **101** (9) (3a 2021): 1360–1377.
<https://doi.org/10.1134/S0013873821090153>
- Krátký J. 2017. První nález dřevomila *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872 (Coleoptera: Eucnemidae) na Slovensku. *Elateridarium* **11**: 117–118.
- Leseigneur L. 1978. Les *Hypocoelus* (Col. Eucnemidae) de la faune de France. *Systématique et distribution*. *L'Entomologiste* **34** (3): 105–123.
- Lucht W. H. 1987. *Hypocoelus simonae* Olexa neu für Ungarn (Col., Eucnemidae). *Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins* **11** (2–3): 44.
- Lucht W. H. 1992. 36. Familie: Eucnemidae. In: G. A. Lohse, W. H. Lucht (eds). *Die Käfer Mitteleuropas*. 2. Supplementband mit Katalogteil. Krefeld: Goecke & Evers Verlag, p. 35–40.
- Mertlik J. 2008. Druhy čeledi Melasidae (Coleoptera: Elateroidea) České a Slovenské republiky. *Elateridarium* **2**: 69–137.
- Mertlik J., Jeniš I., Zbuzek B. 2007. Nová data k rozšíření některých druhů čeledi Eucnemidae (Coleoptera). *Elateridarium* **1**: 92–96.
- Mertlik J., Jeniš I., Zbuzek B. 2009. Nová data k rozšíření některých druhů čeledi Melasidae (Coleoptera) – II. *Elateridarium* **3**: 1–6.
- Nieto A., Méndez M., Schlaghamersky J., Dodelin B., Campanaro A. 2010. *Hylis simonae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T157502A5083499.
<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-1.RLTS.T157502A5083499.en>
- Olexa A. 1970. *Hypocoelus simonae* n. sp. Une nouvelle espèce de Bulgarie (Coleoptera Eucnemidae). *Bulletin de la Société Entomologique de Mulhouse* **1970**: 91–94.
- Plewa R., Jaworski T., Tarwacki G., Sućko K., Konwerski S., Królik R., Lasoń A., Melke A., Przewoźny M., Ruta R., Szołtyś H., Dodelin B., Hilszczański J. 2020. New records of beetle species (Coleoptera) from the Polish part of Białowieża Forest with special emphasis on the genus *Episernus* C. G. Thomson, 1863 (Ptinidae) in Central Europe. *Polish Journal of Entomology* **89** (1): 26–42.
<https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.0298>
- Recalde Irurzun J. I. 2008. Elementos para el conocimiento de los eucnémidos del norte de España y actualización del catálogo de especies ibéricas (Coleoptera: Elateroidea: Eucnemidae). *Heteropterus Revista de Entomología* **8** (2): 233–252.
- Reitter E. 1921. Bestimmungstabelle der Trixagidae, Eucnemidae, Cerophytidae und Phylloceridae der palaearktischen Fauna. *Wiener Entomologische Zeitung* **38**: 65–90.
- Sanchez A., Chittaro Y., Monnerat C. 2015. Coléoptères nouveaux ou redécouverts pour la Suisse ou l'une de ses régions biogéographiques. *Entomo Helvetica* **8**: 98–111.
- Schünemann J. 2016. Rediscovery of the false click beetle *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872 for the fauna of Germany (Coleoptera, Elateroidea, Eucnemidae). *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart* **51** (2): 59–61.
- Vávra J. Ch., Čížek L., Vodka Š., Hauck D., Konvicka O. 2014. Faunistic records from the Czech Republic – 363. Coleoptera – Eucnemidae. *Klapalekiana* **50**: 127–128.
- Vávra J. Ch., Nakládal O., Maňák V., Schlaghamerský J. 2008. Faunistic records from the Czech Republic – 256. Coleoptera: Eucnemidae. *Klapalekiana* **44**: 86.
- Vávra J. Ch., Škorpík M. 2013. Dřevomilovití brouci (Coleoptera: Eucnemidae) v Národním parku Podyjí jeho blízkém okolí, s poznámkami k jejich bionomii. *Thayensia (Znojmo)* **10**: 53–90.
- Vávra J. Ch., Weiss M., Egger M., Čížek L. 2021. *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872 and *Otho spondylioides* (Germar, 1818) (Coleoptera: Eucnemidae) in Austria. *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen* **73**: 19–24.

MICRORHAGUS PYRENAEUS BONVOULOIR, 1872 AND *HYLIS SIMONAE*
(OLEXA, 1970) – NEW TO THE RUSSIAN FAUNA
SPECIES OF FALSE CLICK-BEETLES
(COLEOPTERA, EUCNEMIDAE)

A. V. Kovalev, A. I. Miroshnikov

Key words: false click-beetles, new records, faunistics, Caucasus, Krasnodar Territory.

S U M M A R Y

Two species of false click-beetles, *Microrhagus pyrenaeus* Bonvouloir, 1872 and *Hylis simonae* (Olexa, 1970), previously considered endemic to Central and South Europe, are reported from Russia for the first time based on specimens collected in Krasnodar Territory.