

<https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-1-15-21><http://zoobank.org/References/48eb6485-31fd-4248-9d85-c2638cc931f6>

УДК 595.768.24

## Жуки-короеды (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) Ботанического сада-института ДВО РАН (Владивосток)

М. Ю. Мандельштам<sup>1</sup>✉, М. Е. Сергеев<sup>2</sup>, К. А. Корзников<sup>3</sup><sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова», Институтский пер., д. 5, 194021, г. Санкт-Петербург, Россия<sup>2</sup> Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, пр-т 100-летия Владивостока, д. 159, 690022, г. Владивосток, Россия<sup>3</sup> Ботанический сад-институт, Дальневосточное отделение РАН, ул. Маковского, д. 142, 690024, г. Владивосток, Россия

### Сведения об авторах

Мандельштам Михаил Юрьевич

E-mail: [amitinus@mail.ru](mailto:amitinus@mail.ru)

SPIN-код: 1893-9417

Scopus Author ID: 55399557400

ResearcherID: T-9993-2019

ORCID: 0000-0002-7135-3239

Сергеев Максим Евгеньевич

E-mail: [eksgauster@inbox.ru](mailto:eksgauster@inbox.ru)

SPIN-код: 7313-0891

Scopus Author ID: 57207933239

ORCID: 0000-0001-9078-001X

Корзников Кирилл Александрович

E-mail: [korzkir@mail.ru](mailto:korzkir@mail.ru)

SPIN-код: 8170-6856

Scopus Author ID: 56734455600

ResearcherID: E-7842-2017

ORCID: 0000-0003-2850-1483

**Аннотация.** На основании сборов авторов с помощью оконных ловушек и ручного сбора с заселенных деревьев в 2000, 2021 и 2022 годах выявлено 29 видов короедов Ботанического сада во Владивостоке. Обнаружены такие виды, недавно колонизировавшие Приморский край, как *Cnestus mutilatus* (Blandford, 1894), *Microperus molestus* Park et Smith, 2020, *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894), которые, являясь широкими полифагами, могут повреждать как аборигенные, так и интродуцированные древесные породы. Для *Pityophthorus abietinus* Wood, 1989, обычно развивающегося на пихтах, в качестве кормовой породы впервые указан корейский кедр *Pinus koraiensis* Siebold et Zucc. Перечислены виды короедов, собранные в окрестностях Владивостока за пределами Ботанического сада в 1990 и 2000 годах, включая остров Елены (Русский), которые вероятно будут найдены в Саду.

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

**Ключевые слова:** инвазионные виды, список видов, фауна

# Bark and ambrosia beetles (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) from Botanical Garden-Institute of FEB RAS, Vladivostok

M. Yu. Mandelshtam<sup>1</sup>✉, M. E. Sergeev<sup>2</sup>, K. A. Korznikov<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Saint Petersburg State Forest Technical University named after S. M. Kirov, 5 Institutskij per., 194021, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup> Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, 159 Stoletiya Vladivostoka Ave., 690022, Vladivostok, Russia

<sup>3</sup> Botanical Garden-Institute, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, 142 Makovsky Str., 690024, Vladivostok, Russia

## Authors

Mikhail Yu. Mandelshtam

E-mail: [amitinus@mail.ru](mailto:amitinus@mail.ru)

SPIN: 1893-9417

Scopus Author ID: 55399557400

ResearcherID: T-9993-2019

ORCID: 0000-0002-7135-3239

Maksim E. Sergeev

E-mail: [eksgauster@inbox.ru](mailto:eksgauster@inbox.ru)

SPIN: 7313-0891

Scopus Author ID: 57207933239

ORCID: 0000-0001-9078-001X

Kirill A. Korznikov

E-mail: [korzkir@mail.ru](mailto:korzkir@mail.ru)

SPIN: 8170-6856

Scopus Author ID: 56734455600

ResearcherID: E-7842-2017

ORCID: 0000-0003-2850-1483

**Copyright:** © The Authors (2023).

Published by Herzen State Pedagogical

University of Russia. Open access under

CC BY-NC License 4.0.

**Abstract.** A list of twenty-nine species of Scolytids of the Botanical Garden in Vladivostok was prepared based on the authors' extensive collections. The specimens were collected with flight intercept traps and manual picking from infested trees in 2000, 2021, and 2022. Several species, that had recently invaded Primorskij Kraij, namely *Cnestus mutilatus* (Blandford, 1894), *Microperus molestus* Park et Smith, 2020, and *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894) were discovered. These species with a broad list of hosts may damage both native and introduced trees of the Botanical Garden. A new host plant Korean pine *Pinus koraiensis* Siebold et Zucc. is indicated for the first time for *Pityophthorus abietinus* Wood, 1989 that usually breeds in fir. Bark-beetle species collected in the environs of Vladivostok in 1990 and 2000 outside the Botanical Garden including Elena Island (Russian Island), are also listed; these species are likely to be found in the garden in the future.

**Keywords:** fauna, invasive species, list of species

## Введение

Ботанический сад во Владивостоке (43°13'27.48" с.ш.; 131°59'36.32" в.д.) — хорошо сохранившийся фрагмент уссурийской тайги, включающий участок черно-пихтово-широколиственного леса, самой богатой в видовом отношении лесной формации российского Дальнего Востока, и как следствие насчитывающей большое число видов жуков-короедов. Мы имели возможность собирать короедов в 2000, 2021 и 2022 годах на территории Ботанического сада на ветровале и с помощью оконных ловушек. В результате сборов в мае–июне 2021 и 2022 годов, то есть во время лета короедов, было обработано около 2000 экземпляров жуков и выявлено 29 видов короедов, размножающихся на территории Ботанического сада. Мы считаем целесообразным привести здесь список видов Сада, который не в полной мере отражает богатство фауны

короедов Южного Приморья, но содержит ряд таксонов, характерных только для этой части Края. В частности, здесь полно представлены виды, размножающиеся на пихте цельнолистной (*Abies holophylla* Maxim.), такие как *Polygraphus proximus* Blandford, 1894, *Cryphalus redikorzevi* Berger, 1917 и *Pityophthorus abietinus* Wood, 1989 (Криволицкая 1996). В сборах в оконные ловушки преобладали жуки-древесинники, в частности *Scolytoplatypus tycon* Blandford, 1893, на долю которого пришлось более 90% всех собранных жуков. Причиной обилия в ловушках древесинников объясняется тем, что они привлекаются водно-спиртовой смесью, которой заполняли ловушки. Представляет интерес обнаружение недавно появившихся в Приморском крае *Cnestus mutilatus* (Blandford, 1894) и *Microperus molestus* Park & Smith, 2020, приведенного нами ранее как *Microperus quercicola* (Eggers, 1926) (Мандельштам и др. 2018), а

также и *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894), в последние годы колонизировавшего и другие районы юга Приморского края (Sweeney et al. 2016). *Pityophthorus abietinus* (Wood, 1989), характерный для пихты цельнолистной, впервые указан для кедра корейского *Pinus koraiensis* Siebold et Zucc. Ни один из видов короедов перечисленных ниже не представляет серьезной угрозы для растений Ботанического сада и не имеет экономического значения. Многие виды могут заселять практически все древесные породы, произрастающие в Ботаническом саду, но, как правило, это нежизнеспособные деревья. Мер борьбы с ними нет кроме своевременного вывоза ветровала, так как все эти виды короедов распространены в окрестностях Владивостока повсеместно и легко могут мигрировать из окружающих лесов на территорию Ботанического сада. Список кормовых пород видов короедов и их распространение на Дальнем Востоке приведено в сводке Криволицкой (1996), а распространение в Палеарктике — в соответствующем каталоге жесткокрылых (Alonso-Zarazaga et al. 2017). Поскольку в Ботаническом саду материал был собран в оконные ловушки, полные этикетки приведены только в тех случаях, когда в них содержится новая информация о кормовых породах. Сборщики приведены в следующих сокращениях: МЕС — Максим Евгеньевич Сергеев, МЮМ — Михаил Юрьевич Мандельштам. Весь материал в оконных ловушках получен МЕС, поэтому в этих случаях фамилия сборщика не приводится.

#### Список видов короедов Ботанического сада

*Anisandrus apicalis* (Blandford, 1894)

**Материал:** 6 экз.: 17.05.2022; 8 экз.: 22.05.2022; 2 экз.: 18.06.2022.

Новый элемент фауны Приморья, распространяющийся к северу. В монографии Куренцова (1941) этот вид отсутствует и впервые о его находках упоминается лишь в 1970 году (Криволицкая, Купянская, 1970). В Приморском крае на север до Сихотэ-Алинского заповедника (Мандельштам, Сергеев 2020).

*Anisandrus dispar* (Fabricius, 1792)

**Материал:** 1 экз.: 11.05.2022.

*Anisandrus maiche* (Kurentsov, 1941)

**Материал:** 6 экз.: 12.06.2022; 9 экз.: 18.06.2022; 120 экз.: 07.2022; 15 экз.: 14.08.2022, И. Д. Солодкий; 5 экз.: 18.08.2022, И. Д. Солодкий.

*Cnestus mutilatus* (Blandford, 1894)

**Материал:** 2 экз.: 07.2022.

Новый элемент фауны Приморья, распространяющийся к северу, так как в монографиях Куренцова (1941) и Криволицкой (1996) этот вид еще отсутствует. Раннее в Приморском крае был найден только в Партизанском районе (Мандельштам и др. 2018). В Приморье на грабе *Carpinus cordata*.

*Cosmoderes euonymi* (Kurentsov, 1941)

**Материал:** 4 экз.: под корой стволика обожженного огнем бересклета *Euonymus* sp. у ограды ботанического сада, 20.08.2000, МЮМ.

*Cryphalus redikorzevi* Berger, 1917

**Материал:** 8 экз.: 20.08.2000, под корой сучков пихты цельнолистной *Abies holophylla*, лежащих на земле, МЮМ; 6 экз.: 5.08.2021; 5 экз.: 13–28.07.2021; 45 экз.: 10.05.2022, массовый лет на свежих ветровалах, МЕС; 3 экз.: 11.05.2022; 1 экз.: 17.05.2022; 71 экз.: 28.05.2022.

*Cyclorhipidion pelliculosum* (Eichhoff, 1878)

**Материал:** 3 экз.: 11.05.2022; 3 экз.: 17.05.2022; 5 экз.: 22.05.2022.

*Cyclorhipidion bodoanum* (Reitter, 1913)

**Материал:** 4 экз.: 22.05.2022; 1 экз.: 28.05.2022

*Heteroborips seriatus* (Blandford, 1894)

**Материал:** 3 экз.: 22.05.2022.

*Hylastes plumbeus* Blandford, 1894

**Материал:** 3 экз.: 28.05.2022, оконные ловушки, И. Д. Солодкий.

*Hylesinus cholodkovskyi* Berger, 1917

**Материал:** 1 экз.: 29.05.2022.

*Hylesinus eos* Spessivtsev, 1919

**Материал:** 16 экз.: 20.08.2000, под корой ветровального ясеня *Fraxinus* sp., МЮМ; 1 экз.: 13–28.07.2021; 2 экз.: 11.05.2022; 1 экз.: 17.05.2022.

*Hylesinus laticollis* Blandford, 1894

**Материал:** 12 экз.: 20.08.2000, под корой ветровального ясеня *Fraxinus* sp., МЮМ; 1 экз.: 29.05.2022.

*Hylurgops interstitialis* (Chapuis, 1875)

**Материал:** 25 экз.: 2.06.2021; 1 экз.: 13.07.2021, ветровальный кедр, МЕС; 1 экз.: 13–28.07.2021; 10 экз.: 5.08.2021, стволы ветровальных кедров диаметром 30–40 см, МЕС; 3 экз.: 5.05.2022, под корой ветровального кедра, МЕС.

*Hylurgops spessiwzeffi* Eggers, 1914

**Материал:** 1 экз.: 2.06.2021.

*Hylurgops transbaicalicus* Eggers, 1941

**Материал:** 2 экз.: 13.07.2021, ветровальный кедр, МЕС.

*Ips acuminatus* (Gyllenhal, 1827)

**Материал:** 14 экз.: 2.06.2021; 36 экз.: 13.07.2021, ветровальный кедр, МЕС; 18 экз.: 13–28.07.2021; 53 экз.: 10.05.2022, массовый лет на свежих ветровалах, МЕС; 3 экз.: 11.05.2022.

*Microperus molestus* Park & Smith, 2020

**Материал:** 1 экз.: 13–28.07.2021; 10 экз.: 14.08.2022, оконные ловушки, И. Д. Солодкой.

**Примечание.** Раньше в Приморском крае был найден только в Партизанском районе (Мандельштам и др. 2018). В Приморье на дубе *Quercus mongolica*.

*Orthotomicus golovjankoi* Pyatnitskiy, 1930

**Материал:** 19 экз.: 2.06.2021; 3 экз.: 5.05.2022, под корой ветровального кедра, МЕС.

*Pityogenes chalcographus* (Linnaeus, 1760)

**Материал:** 77 экз.: 5.05.2022, под корой ветровального кедра, МЕС; 11 экз.: 10.05.2022, массовый лет на свежих ветровальных кедрях, МЕС; 3 экз.: 11.05.2022.

*Pityophthorus abietinus* Wood, 1989

**Материал:** 54 экз.: 20.08.2000, под корой обломанной тонкой веточки *Abies holophylla*, МЮМ; 12 экз.: 5.05.2022, свежий ветровал, кедр, МЕС; 3 экз.: 11.05.2022; 1 экз.: 28.05.2022, оконные ловушки, И. Д. Солодкой.

**Распространение:** юг Приморского края.

**Кормовые растения:** На *Abies nephrolepis* (Криволицкая, 1996). *Pinus koraiensis* впер-

вые указан здесь как кормовое растение для этого вида.

*Polygraphus proximus* Blandford, 1894

**Материал:** 10 экз.: 20.08.2000, под корой сучков пихты цельнолистной *Abies holophylla*, лежащих на земле, МЮМ; 12 экз.: 13.07.2021, ветровальные пихты, МЕС; 6 экз.: 13–28.07.2021; 7 экз.: 10.05.2022, массовый лет на свежих ветровалах, МЕС; 2 экз.: 17.05.2022.

*Procryphalus fraxini* (Berger, 1917)

**Материал:** 1 экз.: 28.05.2022, И. Д. Солодкой.

*Scolytoplatypus tycon* Blandford, 1893

**Материал:** Более 2000 экз.: 11.05.2022, 22.05.2022, 28.05.2022, 12.06.2022, 18.06.2022, 18.08.2022.

*Scolytus claviger* Blandford, 1894

**Материал:** 1 экз.: 13.07.2021; 1 экз.: 28.05.2022, И. Д. Солодкой; 1 экз.: 1.06.2022; 5 экз.: 19.07.2022; 7 экз.: 07.2022; 2 экз.: 8.08.2022.

*Tomicus pilifer* (Spessivtsev, 1919)

**Материал:** 2 экз.: 5.05.2022, под корой ветровального кедра, МЕС.

*Xyleborinus attenuatus* (Blandford, 1894)

**Материал:** 15 экз.: 11.05.2022; 3 экз.: 14.08.2022.

*Xyleborinus saxesenii* (Ratzeburg, 1837)

**Материал:** 9 экз.: 17.05.2022; 18 экз.: 22.05.2022.

*Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894)

**Материал:** 11 экз.: 11.05.2022; 5 экз.: 22.05.2022; 3 экз.: 28.05.2022.

**Примечание.** Новый элемент фауны Приморья (Sweeney et al. 2016), распространяющийся к северу, так как в монографиях Куренцова (1941) и Криволицкой (1996) этот вид еще отсутствует. Раньше в Приморском крае был известен только из Шкотовского района (Анисимовка) (Sweeney et al. 2016) и Партизанского района (Мандельштам и др. 2018).

Помимо перечисленных видов Ботанического сада, в окрестностях Владивостока в 1990 и в 2000 годах М. Ю. Мандельштамом были собраны следующие виды короедов, также вероятные к обнаружению и в Саду:

*Cryphalus longus* (Eggers, 1926)

**Материал:** 1 экз.: о. Елены (Русский), 12.08.2020, под корой *Alnus hirsuta*.

*Eidophelus imitans* Eichhoff, 1876

**Материал:** 4 экз.: о. Елены (Русский), 13.08.2020, на древогубце *Celastrus orbiculatus*.

*Hylastes brunneus* Erichson, 1836

**Материал:** 1 экз.: ст. Седанка, 08.08.1990, на кедре корейском *Pinus koraiensis*.

*Hylastes plumbeus* Blandford, 1894

**Материал:** 6 экз.: ст. Седанка, 08.08.1990, на кедре корейском *Pinus koraiensis*.

*Hylesinus nobilis* Blandford, 1894

**Материал:** 1 экз.: о. Елены (Русский), 09.08.2020, на ясене носолистном *Fraxinus rhynchophylla*.

*Hylesinus tristis* Blandford, 1894

**Материал:** 10 экз.: о. Елены (Русский), 12.08.2020, на ясене носолистном *Fraxinus rhynchophylla*; 8 экз.: там же, 13.08.2020.

*Hylurgops interstitialis* (Chapuis, 1875)

**Материал:** 4 экз.: ст. Седанка, 08.08.1990, на кедре корейском *Pinus koraiensis*.

*Indocryphalus aceris* (Niisima, 1910)

**Материал:** 1 экз.: Академическая, 16.08.2000, на клене мелколистном *Acer mono*.

*Procryphalus fraxini* (Berger, 1917)

**Материал:** 4 экз.: о. Елены (Русский), 09.08.2020, на ясене носолистном *Fraxinus rhynchophylla*.

*Scolytus aratus* Blandford, 1894

**Материал:** 1 экз.: Академическая, 16.08.2000, на ильме японском *Ulmus japonica*.

*Scolytoplatypus tyson* Blandford, 1893

**Материал:** 1 экз.: о. Елены (Русский), 09.08.2020, на липе маньчжурской *Tilia mandshurica*; 10 экз.: Академическая, 16.08.2000, на клене мелколистном *Acer mono*.

*Scolytus jacobsoni* (Spessivtsev, 1919)

**Материал:** 3 экз.: Академическая, 16.08.2000, на ильме японском *Ulmus japonica*.

*Scolytus pubescens* Stark, 1936

**Материал:** 1 экз.: ст. Седанка, 08.08.1990, на ильме лопастном *Ulmus laciniata*.

*Scolytus ratzeburgii* Janson, 1856

**Материал:** 4 экз.: о. Елены (Русский), 13.08.2020, на березе белой *Betula mandshurica*.

*Trypophloeus dejevi* Stark, 1936

**Материал:** 5 экз.: Академическая, 16.08.2000, на осине Давида *Populus davidiana*.

В коллекциях лаборатории энтомологии Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН из окрестностей Владивостока имеются также следующие виды:

*Scolytus sinensis* Eggers, 1910

**Материал:** 1 экз.: Артем, ул. Фрунзе, с абрикоса, 30.06.1966, А. Н. Купянская сб., Г. О. Криволицкая det. (как *Scolytus schewyrevi* var. *sinensis* Semenov, 1902).

*Hylesinus nobilis* Blandford, 1894

**Материал:** 1 экз.: Владивосток, на усохшем ясене, 30.05. – 1.06.2009, С. Н. Иванов сб., Г. Ш. Лафер det.

*Hylesinus laticollis* Blandford, 1894

**Материал:** 1 экз.: р. Лянчихе (= р. Богатая), долинный широколиственный лес, *Fraxinus*, 7.07.1949, Д. Г. Кононов сб., Г. О. Криволицкая det.; 1 экз.: там же, 4.07.1949, Д. Г. Кононов сб., Г. О. Криволицкая det. (как *Hylesinus pravdini* Stark, 1936).

*Hylesinus eos* Spessivtsev, 1919

**Материал:** 1 экз.: окр. Владивостока, 8.05.1977, А. С. Лелей сб.

*Dryocoetes hectographus* Reitter, 1913

**Материал:** 21 экз.: Лянчихе (= р. Богатая), 7.06.1971, личинки из под коры валежника кедра, В. С. Арефин сб.

*Dryocoetes infuscatus* Murayama, 1937

**Материал:** 13 экз.: Лянчихе (= р. Богатая), 7.06.1971 сухостой, под корой кедра, В. С. Арефин сб., Д. Г. Кононов det. (как *Dryocoetes orientalis* Kurentsov, 1941).

*Cryphalus latus* Eggers, 1929

**Материал:** 1 экз.: окр. Владивостока, Черная речка, под корой подроста, 27.04.1971, В. С. Арефин сб.

*Ips sexdentatus* (Voerner, 1776)

**Материал:** 2 экз.: Лянчихе (= р. Богатая), 10.06.1952, сборщик не указан.

*Scolytoplatypus tyson* Blandford, 1893

**Материал:** 5 экз.: о. Попова, 26.04.1969, сборщик не указан.

Учитывая, что фауна короедов Приморского края оценивается в 130 видов (Криволицкая, 1996), очевидно, что списки короедов окрестностей Владивостока будут еще существенно пополнены. В частности, представляет интерес провести сборы на островах залива Петра Великого (Русском, Попова и др.), колеоптерофауна которых изучена очень слабо.

### Благодарности

Авторы искренне благодарят И. Д. Солодкого (Центральная музыкальная шко-

ла — Академия исполнительных искусств, филиал «Приморский», г. Владивосток) и А. А. Калимулина (Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток) за помощь в сборе материала оконными ловушками в 2022 году.

### Acknowledgements

The authors sincerely thank I. D. Solodkij (Central Music School — Academy of Performing Arts, branch “Primorskij”, Vladivostok) and A. A. Kalimulin (Far Eastern Federal University, Vladivostok) for their help in collecting material with window traps in 2022.

### Литература

- Куренцов, А. И. (1941) *Короеды Дальнего Востока СССР*. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 234 с.
- Криволицкая, Г. О. (1996) Семейство Scolytidae – Короеды. В кн.: П. А. Лер (ред.). *Определитель насекомых Дальнего Востока России в шести томах. Том III. Жесткокрылые, или жуки. Часть 3*. Владивосток: Дальнаука, с. 312–373.
- Криволицкая, Г. О., Купянская А. Н. (1970) Короеды (Coleoptera, Iridae) в городских зеленых насаждениях Приморского края. В кн.: *Энтомологические исследования на Дальнем Востоке. Вып. I*. Владивосток: [б.и.], с. 185–196.
- Мандельштам, М. Ю., Сергеев, М. Е. (2020) Новые находки короедов (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae) в Сихотэ-Алинском заповеднике. В кн.: Д. Л. Мусолин, Н. И. Кириченко, А. В. Селиховкин (ред.). *Дендробионтные беспозвоночные животные и грибы и их роль в лесных экосистемах. Материалы Всероссийской конференции с международным участием (XI Чтения памяти О. А. Катаева). Санкт-Петербург, 24–27 ноября 2020 г.* СПб: СПбГЛТУ, с. 216–217.
- Мандельштам, М. Ю., Якушкин, Е. А., Петров, А. В. (2018) Ориентальные жуки древесинники (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) — новые вселенцы в Приморском крае России. *Российский журнал биологических инвазий*, т. 11, № 3, с. 74–87.
- Alonso-Zarazaga, M. A., Barrios, H., Borovec, R., Bouchard, P., Caldara, R. et al. (2017) *Cooperative catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Vol. 8*. [Online]. Available at: <http://sea-entomologia.org/monoelec.html> (accessed 23.10.2022)
- Sweeney, J. D., Silk, P., Grebennikov, V., Mandelshtam, M. Yu. (2016) Efficacy of semiochemical-baited traps for detection of Scolytinae species (Coleoptera: Curculionidae) in the Russian Far East. *European Journal of Entomology*, vol. 113, pp. 84–97. <https://doi.org/10.14411/eje.2016.010>

### References

- Alonso-Zarazaga, M. A., Barrios, H., Borovec, R., Bouchard, P., Caldara, R. et al. (2017) *Cooperative catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Vol. 8*. [Online]. Available at: <http://sea-entomologia.org/monoelec.html> (accessed 23.10.2022) (In English)
- Kurentsov, A. I. (1941) *Koroedy Dal'nego Vostoka SSSR [Bark-beetles of the USSR Far East]*. Moscow; Leningrad: Academy of Sciences of USSR Publ., 234 p. (In Russian)
- Krivoлицкая, Г. О. (1996) Family Scolytidae – bark-beetles. In: P. A. Lehr (ed.). *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka Rossii. T. 3. Zhestkokrylye, ili zhuki. Ch. 3 [Keys to the insects of the Russian Far East. Vol. 3. Coleoptera. Pt. 3]*. Vladivostok: Dal'nauka Publ., pp. 312–373. (In Russian)
- Krivoлицкая, Г. О., Купянская, А. Н. (1970) Koroedy (Coleoptera, Iridae) v gorodskikh zelenykh nasazhdeniyakh Primorskogo kraja [Bark-feeders in green town plantations of the Primorye Territory]. In: *Entomologicheskie Issledovaniya na Dal'nem Vostoke. Vyp. 1 [Entomological Research in the Far East. Vol. 1]*. Vladivostok: [s.n.], pp. 185–196. (In Russian)

- Mandelstam, M. Yu., Sergeev, M. E. (2020) Novye nakhodki koroedov (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae) v Sikhote-Alinskom zapovednike [New records of bark beetles (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae) in Sikhote-Alin Nature Reserve]. In: D. L. Musolin, N. I. Kirichenko, A. V. Selikhovkin (eds.). *Dendrobiontnye bespozvonochnye zhivotnye i griby i ikh rol' v lesnykh ekosistemakh. Materialy Vserossijskoj konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem (XI Chteniya pamyati O. A. Kataeva). Sankt-Peterburg, 24–27 noyabrya 2020 g [Dendrobiotic Invertebrates and Fungi and their Role in Forest Ecosystems. Proceedings of the All-Russia Conference with International Participation (XI Kataev Memorial Readings), Saint Petersburg, 24–27 November 2020]*. Saint Petersburg: SPbFTU Publ., pp. 216–217. (In Russian)
- Mandelstam, M. Yu., Yakushkin, E. A., Petrov, A. V. (2018) Oriental'nye zhuki drevesinniki (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) — novye vselentsy v Primorskoy krae Rossii [Oriental Ambrosia Beetles (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae): New Inhabitants of Primorsky Krai in Russia]. *Rossiiskij zhurnal biologicheskikh invazij. Rossiiskij zhurnal biologicheskikh invazij*, vol. 11, no. 3, pp. 74–87 (In Russian)
- Sweeney, J. D., Silk, P., Grebennikov, V., Mandelstam, M. Yu. (2016) Efficacy of semiochemical-baited traps for detection of Scolytinae species (Coleoptera: Curculionidae) in the Russian Far East. *European Journal of Entomology*, vol. 113, pp. 84–97. <https://doi.org/10.14411/eje.2016.010> (In English)

**Для цитирования:** Мандельштам, М. Ю., Сергеев, М. Е., Корзников, К. А. (2023) Жуки-короеды (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) Ботанического сада-института ДВО РАН (Владивосток). *Амурский зоологический журнал*, т. XV, № 1, с. 15–21. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-1-15-21>

**Получена** 21 сентября 2022; прошла рецензирование 16 ноября 2022; принята 3 декабря 2022.

**For citation:** Mandelstam, M. Yu., Sergeev, M. E., Korznikov, K. A. (2023) Bark and ambrosia beetles (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) from Botanical Garden-Institute of FEB RAS, Vladivostok. *Amurian Zoological Journal*, vol. XV, no. 1, pp. 15–21. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-1-15-21>

**Received** 21 September 2022; reviewed 16 November 2022; accepted 3 December 2022.