

УДК: 595.768.24

**НОВЫЙ ВИД КОРОЕДА РОДА *TRICOSA* COGNATO, SMITH ET
BEAVER, 2020 (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE: SCOLYTINAE)
С ЮГА ПРИМОРСКОГО КРАЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

© 2023 г. А. В. Петров

Лаборатория лесной зоологии, Институт лесоведения РАН
ул. Советская, 21, с. Успенское, Московская обл., 143030 Россия
*e-mail: hylesinus@list.ru

Поступила в редакцию 29.08.2023 г.

После доработки 3.09.2023 г.

Принята к публикации 3.09.2023 г.

Описан новый вид короеда *Tricosa sokanovskii* sp. n. (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae) из городских насаждений Владивостока.

Ключевые слова: древесинники, Xyleborini, Scolytinae, Coleoptera, Южное Приморье, Россия.

DOI: 10.31857/S0367144523030140, **EDN:** XONUJG

Исследования короедов в Приморском крае России проводятся более ста лет. Опубликовано много работ отечественных и зарубежных авторов, посвященных изучению видового состава короедов этого интересного региона (Бергер, 1916; Бергер, Холодковский, 1916; Spesivtsev, 1919; Куренцов, 1941, 1948; Старк, 1952, 1955; Криволуцкая, 1970, 1983, 1996; Криволуцкая, Купянская, 1970; Мандельштам, 1998; Mandelshtam 2002, 2006; Мандельштам, Петров, 2009; Knizek, 2011; Мандельштам и др., 2018; Мандельштам, Сергеев, 2020; Петров, Шамаев, 2023). В последние годы из Южного Приморья были описаны новые виды короедов и там впервые обнаружены инвазивные виды из триб Cryphalini и Xyleborini, ареалы которых расположены в Юго-Восточной Азии (Мандельштам, Петров, 2009; Мандельштам и др., 2018, 2022; Petrov, Shamaev, 2020). В частности, в этих статьях приводятся сведения о находках в Южном Приморье видов рода *Cyclorhipidion* Hagedorn, 1912: *C. bodoanum* (Reitter, 1913), *C. japonicum* (Nobuchi, 1981) и *C. pelliculosum* (Eichhoff, 1878).

На основании генетических исследований был описан новый род *Tricosa* Cognato, Smith et Beaver, 2020 из Юго-Восточной Азии и с крайнего юга Японии и Китая. От других родов трибы Xyleborini виды *Tricosa* отличаются 1) булавой усика с одним или двумя швами, видимыми на ее дорсальной поверхности; 2) четырехчлениковым жгутиком (без учета педицелла); 3) треугольной формой передних голеней с не более чем 6 мелкими заостренными зубчиками на внешнем крае; 4) маленьким щитком, расположенным на одном уровне с поверхностью надкрылий; 5) отсутствием микангиев и 6) заостренной формой вершины надкрылий. От морфологически близкого

Cyclorhipidion род *Tricosa* с трудом отличается треугольной формой передней голени и наличием не более чем 6 зубчиков на ее внешнем крае (Cognato et al., 2020). Для определения родовой принадлежности этот признак ненадежен, так как на правой и левой ногах зубчиков у отдельных экземпляров может быть 6 или 7. Особенности внешнего строения жуков *Tricosa*, по нашему мнению, являются: 1) сужение ската надкрылий к вершине; 2) правильные ряды мелких гранул одинакового размера вдоль середины промежутков надкрылий на всем протяжении вершинного ската. Большая часть видов *Tricosa* распространена в Индо-Малайской области (южные провинции Китая, Сингапур, Индия, Шри Ланка, Вьетнам, Таиланд, Малайзия, Индонезия, Бруней, Филиппины, Новая Гвинея). На юго-востоке Палеарктической области встречаются *Tricosa cattienensis* (Япония) и *T. metacuneola* (Тайвань) (Cognato et al., 2020). В этой статье описывается новый вид из Приморского края.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материал собран во время экспедиции Всероссийского центра карантина растений (ФГБУ ВНИИКР) в 2023 г. В первой декаде июня наши работы проводились в сохранившихся фрагментах уссурийской тайги, включающих участки чернопихтово-широколиственного леса. Этот тип леса в Южном Приморье отличается наибольшим флористическим разнообразием и обилием обитающих на древесных растениях видов жуков-короедов (Куренцов, 1941; Старк, 1952; Мандельштам и др., 2023). В Ботаническом саду ДВО РАН и в окрестностях пос. Спутник на левом берегу р. Богатая для изучения биологии дальневосточных Scolytinae были отпилены фрагменты вершин стволов граба сердцелистного *Carpinus cordata* Blume. В лабораторных условиях в Москве были собраны молодые жуки Dryocoetini и Xyleborini, покинувшие маточные галереи, среди которых были найдены жуки нового вида.

Голотип нового вида хранится в Зоологическом музее Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова (ZMMU), 2 паратипа в коллекции ВНИИКР, 2 паратипа в Зоологическом институте РАН (ЗИН), 2 паратипа в коллекции Биолого-почвенного института ДВО РАН, 2 паратипа в A. J. Cook Arthropod Research Collection, Michigan State University, East Lansing, USA (MSUC), 2 паратипа в коллекции Чинг-Шан Лина, Тайвань (CSL), и 27 паратипов в коллекции А. В. Петрова (APP). Для микроскопического изучения строения антенн, провентрикулюса, ног и надкрылий нами были использованы три паратипа. Постоянные препараты частей жука в канадском бальзаме размещены на трех предметных стеклах, которые снабжены желтыми этикетками, обозначающими принадлежность отпрепарированного экземпляра к серии паратипов. Эти препараты хранятся в ZMMU.

Фотографии жуков выполнены камерой Canon 50D с объективом MP-e65, фотографии микропрепаратов провентрикулюса и гениталий самца выполнены при помощи микроскопа Zeiss AxioScore A1. Цифровая обработка фотографий проведена с использованием программы Picolay.

РЕЗУЛЬТАТЫ

***Tricosa sokanovskii* Petrov, sp. n. (рис. 1, 1–5; 2, 1–6).**

Материал. Голотип, ♂ (ZMMU): **Россия, Приморский край**, Владивосток, левый берег р. Богатая, окр. пос. Спутник, 43°13'28.6" N, 132°03'20.2" E, h ~ 135 м над ур. м., 28.VII.2023

(А. В. Петров), жук выведен в лаборатории из ствола граба сердцелистного *Carpinus cordata*. Паратипы: там же, 26–28.VII.2023 (9 ♀, APP); Владивосток, Ботанический сад ДВО РАН, 43°13'20.9" N, 132°59'19.2" E, h ~ 66 м над ур. м. (А. В. Петров), жуки выведены в лаборатории из ствола *C. cordata* (2 ♀ ВНИИКР, 2 ♀ ЗИН, 2 ♀ Биолого-почвенный институт ДВО РАН, 2 ♀ MSUC, 2 ♀ CSL, 19 ♀ APP; препараты 3 ♀ на двух предметных стеклах в ZMMU).

С а м к а. Длина тела 2.8–3.0 мм (среднее = 2.91 мм; n = 41); отношение длины тела к ширине – 2.65. Тело красновато-коричневое, покрыто желтыми волосками (см. рис. 1, 1, 2).

Голова слабо выпуклая, без бугорков. Эпистом поперечный, без выемки, покрыт рядом длинных щетинок, нависающих над верхними челюстями. Лоб слегка выпуклый от эпистома до верхнего уровня глаз; поверхность слабо блестящая, грубо пунктирована многочисленными глубокими круглыми точками от эпистома до верхнего уровня глаз. Лоб покрыт длинными желтыми прилегающими волосками, вершины которых направлены в сторону мандибул (см. рис. 1, 3). Глаза с неглубокой выемкой на уровне антеннальной ямки, разделяющей глаз на две почти равные половины. Антенны коричневые, светлее лба и переднеспинки. Скапус слабо дистально утолщен, немного длиннее булавы. Жгутик усиков 4-члениковый (без учета педицелла), ширина сегментов жгута незначительно увеличивается от 1-го к 4-му. Педицелл бокаловидный, равен по длине жгуту. Булава уплощенная, округлая (тип 3, по: Hulcr et al., 2007); сегмент 1 сильно склеротизованный, на вентральной поверхности поперечный, на дорсальной поверхности булавы занимает 90 % ее длины; вершина булавы покрыта многочисленными короткими светлыми волосками (см. рис. 2, 1, 2).

Переднеспинка одноцветная, красно-коричневая, равномерно обильно покрыта торчащими коричневыми щетинками. Длина переднеспинки немного больше ширины (в 1.04–1.09 раза). Основание переднеспинки поперечное; боковые края округлые, расходятся от основания к центральной части диска и равномерно закругляются от центра к вершине переднеспинки; вершинный скат переднеспинки длиннее диска (тип 7, по: Hulcr et al., 2007), покрыт многочисленными мелкими заостренными морщинками, образующими спутанные концентрические дуги; передний край округлый, без крупных заостренных зубцов в центре. Поверхность слабо блестящая, диск равномерно пунктирован мелкими неглубокими точками, расстояния между которыми равны или чуть больше диаметра точки. Щиток маленький, с равномерно округленной вершиной, гладкий, слабо блестящий, расположен на одном уровне с основанием надкрылий.

Надкрылья в 1.52–1.58 раза длиннее ширины, в 1.4–1.5 раза длиннее переднеспинки, их основание уже основания переднеспинки. Боковые края почти прямые на всем протяжении до начала вершинного ската. Диск гладкий, слабо блестящий, с не углубленными, прямыми точечными рядами от основания надкрылий до вершинного ската. Расстояние между точками в рядах равно диаметру точки, точки в рядах в 3 раза крупнее, чем на промежутках. Промежутки в три раза шире точечных рядов. Точки на промежутках в основании надкрылий спутаны, а в центре диска образуют один правильный ряд вдоль середины промежутка. Вершинный скат пологий, в поперечном сечении плоский, занимает 30 % длины надкрылий, на этом участке надкрылья сужаются, вершина их равномерно округлена (см. рис. 1, 4, 5). 1-й и 2-й точечные ряды на скате слегка углублены, 1-й и 2-й промежутки плоские, 3-й промежуток слегка выпуклый; 1–8-й промежутки с рядами мелких гранул вдоль всего ската. Вся поверхность промежутков надкрылий покрыта торчащими желтыми щетинками, которые на скате немного длиннее, чем на диске.

Заднегрудь красновато-коричневая, покрыта короткими торчащими желтыми волосками. Брюшко горизонтальное, темно-бурое, вентриты 1 и 2 в 1.5 раза длиннее вентритов 3 и 4, покрыты длинными желтыми волосками.

Передние тазики соприкасающиеся. Передние голени узкие, слегка расширяющиеся в апикальной трети; внешний край голени в вершинной половине с 6 или 7 заостренными зубчиками и с одним крупным зубцом на внутреннем крае вершины голени (см. рис. 2, 3). Средние и задние голени уплощенные, сильно округло расширены в вершинной половине, на внешнем крае с 10 заостренными зубчиками, проксимальный (ближний к основанию голени) зубчик отделен от

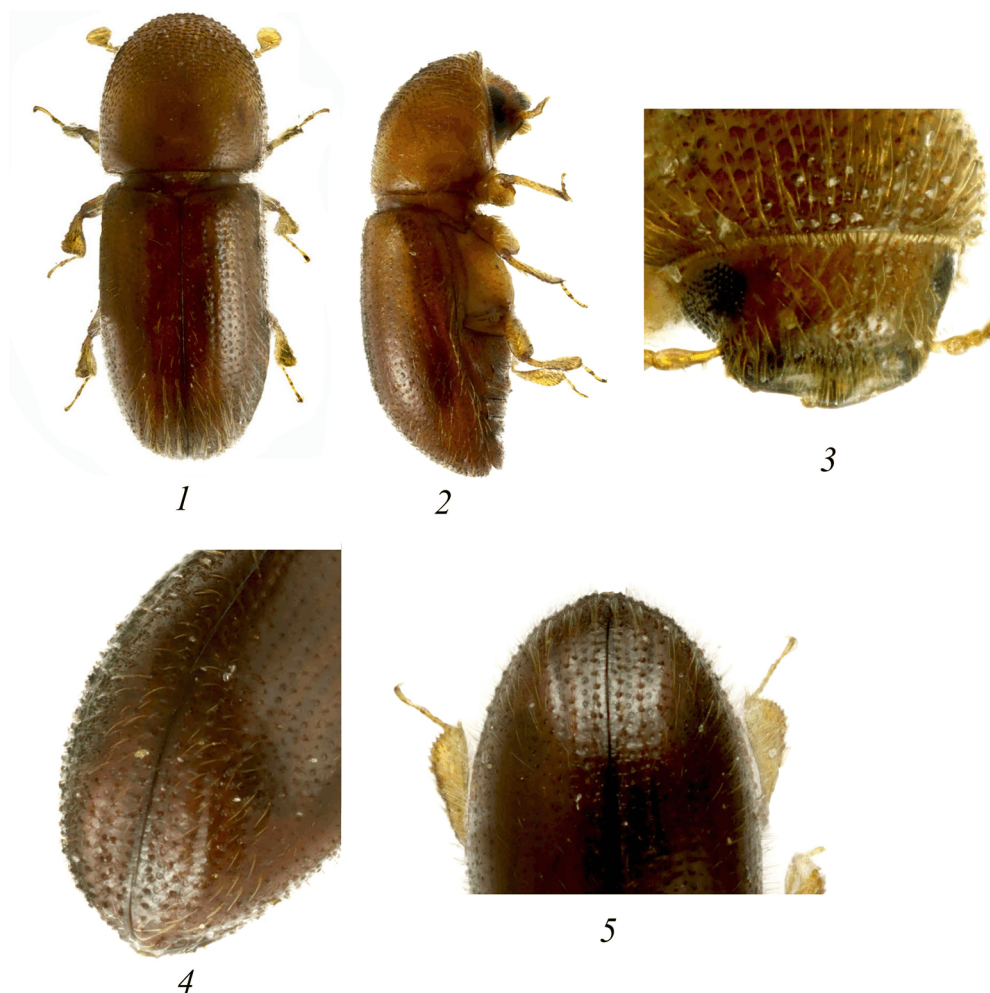


Рис. 1. *Tricosa sokanovskii* sp. n., самка, общий вид.

1 – вид сверху; 2 – вид сбоку; 3 – голова; 4, 5 – вершинный скат надкрылий.

остальных значительным промежутком (см. рис. 2, 4, 5). Лапка с узким, почти цилиндрическим, не выемчатым на вершине 3-м члеником, 1–3-й членики одинаковой длины.

Провентрикулос с укороченными передними жевательными пластинами и очень длинными задними пластинами. Передние жевательные пластины покрыты беспорядочно расположенными длинными щетинками, смыкающиеся зубцы (closing teeth), расположенные на границе передних и задних жевательных пластин, короткие; задние жевательные пластины включают 67 или 68 жевательных зубцов (masticatory teeth) (см. рис. 2, б).

Самец неизвестен.

Сравнительный диагноз. Новый вид сходен с *Tricosa cattienensis* Cognato, Smith et Beaver, 2020, *T. indochinensis* Cognato, Smith et Beaver, 2020 и *T. jacula* Cognato,

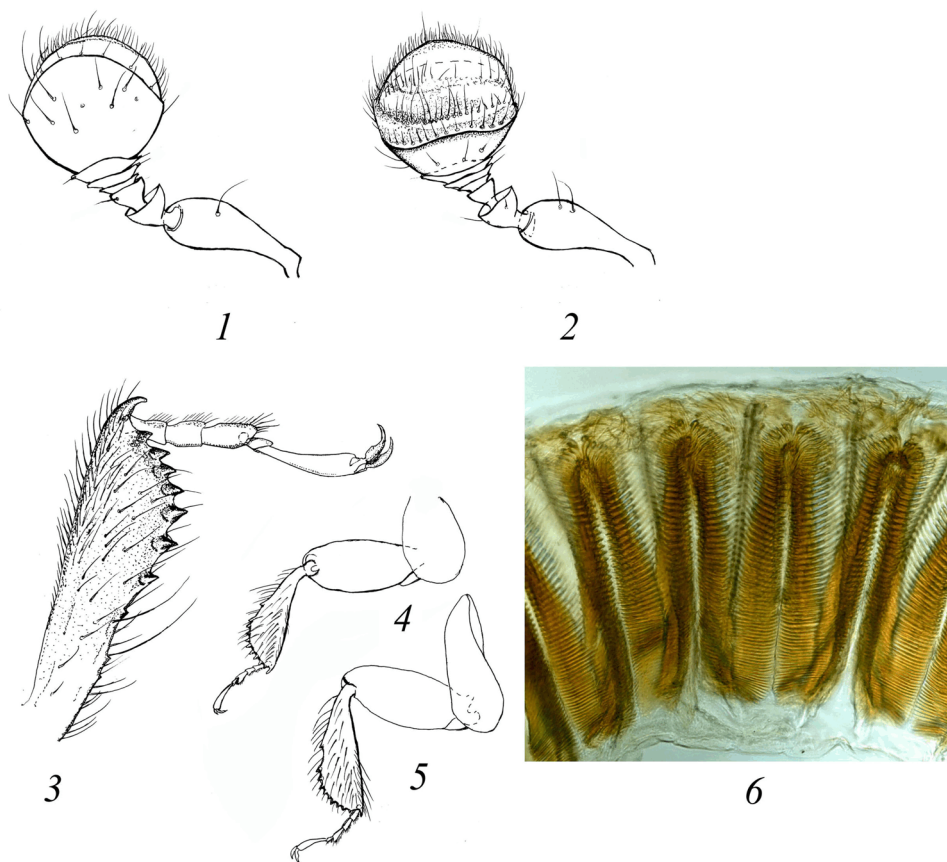


Рис. 2. *Tricosa sokanovskii* sp. n., самка.

1 – левая антенна, вид сверху; 2 – то же, вид снизу; 3 – передняя голень; 4 – средняя голень;
5 – задняя голень; 6 – проventрикулос.

Smith et Beaver, 2020, но отличается от первых двух видов отсутствием крупных зубцевидных бугорков в центре вершинного края переднеспинки и прямыми рядами точек в центре диска надкрылий. От *T. jacula* отличается спутанной пунктировкой в основании надкрылий, широким вершинным скатом надкрылий и меньшими размерами тела.

Образ жизни. Вид найден на участках чернопихтово-широколиственного леса со вторым ярусом из граба, ильма и клена в насаждениях на левом берегу р. Богатая в окрестностях пос. Спутник и в ботаническом саду ДВО РАН. Граб в окр. пос. Спутник был сломан ветром 8.VI.2022. Стволы деревьев заселялись жуками нового вида совместно с *Taphrorichus carpini* (Kurentsov, 1941), *Scolytoplatypus tycon* Blandford, 1893 и *Xyleborinus attenuatus* (Blandford, 1894). Лёт жуков в третьей декаде июля. Генерация одногодная.

Этимология. Вид назван именем русского энтомолога Бориса Владимировича Сокановского, изучавшего короедов подсем. Scolytinae Палеарктической области.

1. Диск надкрылий с седловидным вдавлением близ основания. Длина тела 3.1 мм
..... **hipparion** Smith, Beaver et Cognato, 2022.
- Диск надкрылий без седловидного вдавления 2.
2. Передний край переднеспинки с рядом крупных заостренных зубцов 3.
- Передний край переднеспинки без крупных заостренных зубцов, мелкие морщинки не отличаются от морщинок на боковых участках переднего края 7.
3. Точки на промежутках в центре диска надкрылий образуют один правильный ряд 4.
- Пунктировка промежутков на диске надкрылий спутанная, не образует правильных рядов 6.
4. Заостренные бугорки, хорошо заметные в профиль, образуют ряды на 1-м и 2-м промежутках надкрылий от центра диска до вершины надкрылий; основание ската слегка выпуклое. Длина тела 2.35 мм
..... **uniseriata** Sittichaya et Cognato, 2023.
- Мелкие гранулы, в профиль очень слабо выступающие над поверхностью надкрылий, заметны на 1-м и 2-м промежутках надкрылий только на скате; основание ската в поперечном направлении плоское 5.
5. Вершинный скат надкрылий с многочисленными длинными щетинками в точечных рядах и на промежутках; жуки крупнее, длина тела 3.8 мм
..... **mangoensis** (Schedl, 1942).
- Вершинный скат надкрылий в редких щетинках; жуки мельче, длина тела 2.40–2.50 мм **metacuneola** (Eggers, 1940).
6. Передний край переднеспинки с 8 крупными заостренными зубчиками; тело уже, в 2.83–2.91 раза длиннее ширины; жуки крупнее, длина тела 3.20–3.40 мм
..... **indochinensis** Cognato, Smith et Beaver, 2020.
- Передний край переднеспинки с 6 крупными заостренными зубчиками; тело шире, в 2.50–2.70 раза длиннее ширины; жуки мельче, длина тела 2.70–3.10 мм
..... **cattienensis** Cognato, Smith et Beaver, 2020.
7. Промежутки надкрылий в основании с 1 правильным рядом точек. Надкрылья в 2.0 раза длиннее ширины, сужены к вершине от середины. Передние голени на внешнем крае с 6 зубчиками. Тело уже, в 2.91 раза длиннее ширины; жуки крупнее, длина тела 3.2 мм **jacula** Cognato, Smith et Beaver, 2020.
- Промежутки надкрылий в основании со спутанной пунктировкой, точки собраны в правильный ряд только в центре диска надкрылий. Надкрылья в 1.6 раза длиннее ширины, сужены к вершине только в вершинной трети. Передние голени на внешнем крае с 7 зубчиками. Тело шире, в 2.60 раза длиннее ширины; жуки мельче, длина тела 2.80–3.05 мм **sokanovskii** sp. n.

Автор выражает благодарность С. О. Потаниной (ФГБУ ВНИИКР, ООМСИ) за помощь в фотографировании микропрепаратов. Автор признателен зарубежным коллегам, принявшим участие в обсуждении вопросов, связанных с описанием нового таксона: Р. А. Биверу (R. A. Beaver, Таиланд) и С. М. Смит (S. M. Smith, Мичиганский государственный университет, Ист-Лансинг, США).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бергер В. М. 1916. Короеды Южно-Уссурийского Края. Русское энтомологическое обозрение **16** (1–2): 226–248.
- Бергер В. М., Холодковский Н. А. 1916. К биологии и анатомии короедов рода *Scolytoplatypus* Blandford (Coleoptera, Iridae). Русское энтомологическое обозрение **16** (1–2): 1–7.
- Криволицкая Г. О. 1970. Новый вид короеда (Coleoptera, Iridae) из Приморского края. Энтомологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВФ СО АН СССР, с. 207–211.
- Криволицкая Г. О. 1983. Эколого-географическая характеристика фауны короедов (Coleoptera, Scolytidae) Северной Азии. Энтомологическое обозрение **62** (2): 287–301.
- Криволицкая Г. О. 1996. Семейство Scolytidae – Короеды. В кн.: П. А. Лер (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России в шести томах. Том 3. Жесткокрылые, или жуки. Часть 3. Владивосток: Дальнаука, с. 312–373.
- Криволицкая Г. О., Кузянская А. Н. 1970. Короеды (Coleoptera, Iridae) в городских зеленых насаждениях Приморского края. Энтомологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВФ СО АН СССР, с. 185–195.
- Куренцов А. И. 1941. Короеды Дальнего Востока СССР. М.; Л.: Издательство АН СССР, 234 с.
- Куренцов А. И. 1948. Новые данные по фауне короедов (Coleoptera, Iridae) Приморского края. Энтомологическое обозрение **30** (1–2): 50–52.
- Мандельштам М. Ю. 1998. Семейство Scolytidae – короеды. Флора и фауна заповедников. Вып. 69. Жуки и муравьи Лазовского заповедника, с. 45–50.
- Мандельштам М. Ю., Петров А. В. 2009. Семейство Scolytidae – короеды. В кн.: С. Ю. Стороженко (отв. Ред.). Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука, с. 206–209.
- 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 **11** (3): 74–87.
- Мандельштам М. Ю., Якушкин Е. А., Коваленко Я. Н., Петров А. В. 2022. Новые инвазионные короеды рода *Hypothenemus* Westwood, 1834 (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae) на Кавказе и на юге Приморского края России. Энтомологическое обозрение **101** (2): 319–327.
<https://doi.org/10.31857/S0367144522020095>
- Мандельштам М. Ю., Сергеев М. Е., Корзников К. А. 2023. Жуки-короеды (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) Ботанического сада-института ДВО РАН (Владивосток). Амурский зоологический журнал **15** (1): 15–21.
<https://doi.org/10.33910/2686-9519-2023-15-1-15-21>
- Петров А. В., Шамаев А. В. 2023. Южное Приморье Дальнего Востока России: результаты исследования короедов (Coleoptera: Scolytinae) и других насекомых-ксилофагов в 2022 году. Фитосанитария. Карантин растений **13** (1): 47–58.
- Старк В. Н. 1952. Жесткокрылые. Короеды. Фауна СССР, Т. 31. М.; Л.: Издательство АН СССР, 462 с.
- Старк В. Н. 1955. Сем. Iridae. В кн.: А. А. Штакельберг (ред.). Вредители леса. Справочник. Т. 2. М.; Л.: Издательство Академии наук СССР, с. 649–734.
- Cognato A. I., Smith S. M., Beaver R. A. 2020. Two new genera of Oriental xyleborine ambrosia beetles (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae). Zootaxa **4722** (6): 540–554.
<https://doi.org/10.11646/ZOOTAXA.4722.6.2>

- Hulcr J., Dole S. A., Beaver R. A., Cognato A. I. 2007. Cladistic review of generic taxonomic characters in Xyleborina (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae). *Systematic Entomology* **32**: 568–584.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-3113.2007.00386.x>
- Knížek M. 2011. Subfamily Scolytinae Latreille, 1804. In: I. Löbl, A. Smetana (eds). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 7. Curculionoidea I. Stenstrup: Apollo Books, p. 86–87, 204–251.
- Mandelstam M. Yu. 2002. New synonymy, new records and lectotype designation in Palaearctic Scolytidae (Coleoptera). *Far Eastern Entomologist* **119**: 6–11.
- Mandelstam M. Yu. 2006. New synonymies and new combinations in Scolytidae from the Kuril Archipelago and continental territories of the Russian Far East (Coleoptera). *Zoosystematica Rossica* **15** (2): 323–325.
- Petrov A. V., Shamaev A. V. 2020. Description of a new *Hypothenemus* Westwood, 1834 species (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) from South of Primorskiy Kray of Russia and South Korea. *Russian Entomological Journal* **29** (1): 83–86
- Spessivtsev P. N. 1919. New bark-beetles from the neighbourhood of Vladivostok (East Siberia). *Entomologist's Monthly Magazine* **55**: 246–250.

DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF THE BARK BEETLE GENUS
TRICOSA COGNATO, SMITH ET BEAVER, 2020 (COLEOPTERA,
 CURCULIONIDAE: SCOLYTINAE) FROM THE SOUTH
 OF PRIMORSKII TERRITORY (RUSSIA)

A. V. Petrov

Key words: ambrosia beetles, Xyleborini, Scolytinae, Coleoptera, southern Primorskii Territory, Russia.

SUMMARY

A new species *Tricosa sokanovskii* **sp. n.** (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae) is described from the south of the Russian Far East based on the material from the neighbourhood of Vladivostok.