

УДК 595.768.11

DOI: 10.33910/2686-9519-2020-12-2-138-157

<http://zoobank.org/References/8F96FEC2-1AFC-4C9A-99BB-F7695A791DA9>

ЖУКИ-УСАЧИ (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAЕ) АМУРО-ЗЕЙСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ (АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ, РОССИЯ)

Н. С. Анисимов^{1✉}, В. Г. Безбородов²

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт сои, Игнатьевское шоссе, д. 19, 675027,
г. Благовещенск, Россия

² Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН, Игнатьевское шоссе, 2-й км, 675000,
г. Благовещенск, Россия

Сведения об авторах

Анисимов Николай Станиславович
E-mail: havamall@mail.ru
SPIN-код: 3804-8751

Безбородов Виталий Геннадьевич
E-mail: cichrus@yandex.ru
SPIN-код: 5139-2047
Scopus Author ID: 35755302600
ResearcherID: D-6708-2018
ORCID: 0000-0003-1970-2048

Права: © Авторы (2020). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

Аннотация. Рассматривается фауна Cerambycidae Амуро-Зейского междуречья в пределах Амурской области. Выявлено 88 видов из 52 родов 22 триб и четырех подсемейств. Впервые для фауны области приводятся четыре вида: *Olenecamptus octopustulatus* (Motschulsky, 1860), *Oberea morio* Kraatz, 1879, *O. scutellaroides* Breuning, 1947 и *Phytoecia sareptana* Ganglbauer, 1888. Дается анализ таксономической структуры, экологических и зоогеографических особенностей группы на исследуемой территории.

Ключевые слова: Coleoptera, Cerambycidae, жуки усачи, фауна, экология, зоогеография, Амуро-Зейское междуречье, Амурская область.

LONGICORN BEETLES (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAЕ) OF THE AMUR-ZEYA INTERFLUVE (AMURSKAYA OBLAST, RUSSIA)

N. S. Anisimov^{1✉}, V. G. Bezborodov²

¹ All-Russian Scientific Research Institute of Soybean, 19 Ignatevskoye Shosse, 675027, Blagoveshchensk, Russia

² Amur Branch of Botanical Garden-Institute, FEB RAS, 2-d km Ignatevskoye Shosse, 675000, Blagoveshchensk, Russia

Authors

Nikolay S. Anisimov
E-mail: havamall@mail.ru

Vitaliy G. Bezborodov
E-mail: cichrus@yandex.ru
SPIN: 5139-2047
Scopus Author ID: 35755302600
ResearcherID: D-6708-2018
ORCID: 0000-0003-1970-2048

Copyright: © The Authors (2020). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

Abstract. The paper focuses on the fauna of Cerambycidae in the Amur-Zeya interfluve located in Amurskaya Oblast of Russia. The research identified 88 species from 52 genera of 22 tribes and 4 subfamilies. Four species were recorded for the fauna of Amurskaya Oblast for the first time: *Olenecamptus octopustulatus* (Motschulsky, 1860), *Oberea morio* Kraatz, 1879, *O. scutellaroides* Breuning, 1947, and *Phytoecia sareptana* Ganglbauer, 1888. The paper provides an analysis of taxonomic structure, and the ecological and zoogeographic features of the group on the investigated territory.

Keywords: Coleoptera, Cerambycidae, longicorn beetles, fauna, ecology, zoogeography, Amur-Zeya interfluve, Amurskaya Oblast.

ВВЕДЕНИЕ

Фауна Cerambycidae Амурской области изучена недостаточно хорошо. Открытыми вопросами остаются таксономическое разнообразие и экологические особенности видов в условиях Западного Приамурья. В настоящей работе обобщены данные о фауне, экологии и зоогеографии жуков-усачей южной части Амуро-Зейского междуречья, наиболее населенной территории области с интересными биогеографическими особенностями. В основу работы легли материалы, собранные с 1955 по 2019 гг. (большая часть собрана в 2012–2019 гг.). По результатам обработки более 4800 экземпляров публикуется аннотированный список отмеченных в междуречье видов Cerambycidae.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ

Южная часть Амуро-Зейского междуречья располагается на юго-западе Амурской области, в пределах Благовещенского, Свободненского и Шимановского административных районов. В границах междуречья простирается Амуро-Зейская возвышенная равнина. На западе территория ограничивается р. Амур, на востоке — р. Зeya (Шульман 1984). Границы района исследований показаны на рисунке 1.

Геоморфологически Амуро-Зейская равнина представляет единую платформу с высотами 200–400 м над уровнем моря и сопочными массивами до 600 м. Равнина имеет уклон на юг и юго-восток, куда текут все местные реки, формирующие в среднем течении широкие и неглубокие долины. Климат умеренный, континентальный с элементами муссонности, с четко выраженными временами года. Наиболее холодный месяц — январь (–26 °С). В январский период самым теплым местом в Амурской области является участок долины р. Амур у места впадения р. Зeya. Наиболее теплый месяц года — июль, средняя температура +20 °С, максимальная достигает +40 °С. Количество осадков колеблется от 370 до 500 мм в год (Воробьев, Деревянко, Шульман 1989).

В растительном покрове Амуро-Зейского междуречья преобладают леса, меньшие площади занимают луга и болотные биотопы. На севере района исследований доминируют бореальные леса подзоны южной тайги, сформированные лиственницей Гмелина (*Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr.) и сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), с примесью березы плосколистной (*Betula platyphylla* Sukacz.). Исключение составляют долины крупных рек, где пойменные леса включают неморальный компонент, глубоко проникающий в зону тайги (Куренцов 1965) (рис. 1). В средней части Амуро-Зейского междуречья распространены дубово-сосновые леса с преобладанием сосны обыкновенной и подлеском из рододендрона даурского (*Rhododendron dauricum* L.), розы даурской (*Rosa davurica* Pall.) и леспедецы двуцветной (*Lespedeza bicolor* L.). В южных районах междуречья распространены дубово-широколиственные леса и дубово-леспедециевое редколесье, сформированные дубом монгольским (*Quercus mongolica* Fisch.), березой даурской (*Betula davurica* Pall.), липой амурской (*Tilia amurensis* Rupr.), с подлеском из лещины разнолистной (*Corylus heterophylla* Fisch. ex Trautv.), леспедецы и розы даурской. По всей территории междуречья распространены мелколиственные леса, сформированные березняками с

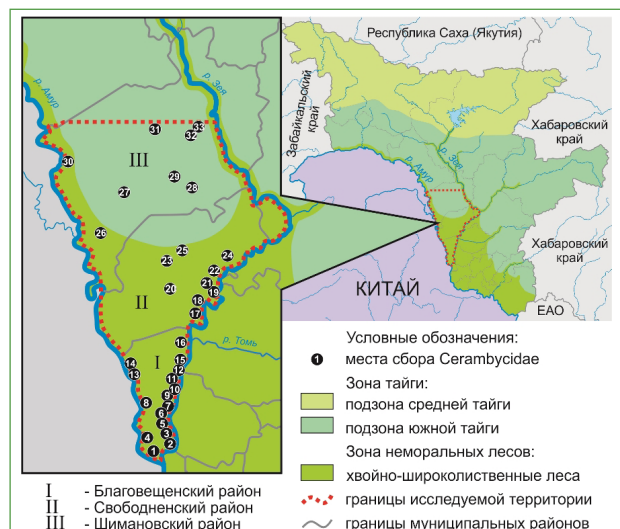


Рис. 1. Район исследований и точки сбора Cerambycidae в Амуро-Зейском междуречье
Fig. 1. Research area and Cerambycidae collection points in the Amur-Zeya interfluvium

примесью осины (*Populus tremula* L.) и ольхи пушистой (*Alnus hirsuta* Turcz.), со слабо развитым или отсутствующим подлеском и хорошо развитым травяным ярусом (Колесников 1961; 1969).

В пределах лесной растительности междуречья мозаично распространены открытые, в том числе остепненные биотопы, представленные пойменными, суходольными и ксерофитными лугами с богатым разнотравьем из злаков, бобовых, осок, сложноцветных и др.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Изученные материалы хранятся в коллекциях авторов, а также в энтомологических фондах ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН. Данные по некоторым таксонам и локалитетам приводятся по литературным источникам (Данилевский 2014; Касаткин 2005; Мирошников 2006).

Сведения об ареалах и трофических связях видов даются по ключевым литературным источникам (Данилевский 2014; Черепанов 1979; 1981; 1982; 1983; 1984; 1985; 1996; Danilevsky 2019; Löbl, Smetana 2010).

Фенологические данные получены авторами в ходе многолетних наблюдений (Анисимов, Безбородов, Кошкин 2018; Безбородов, Анисимов 2018; Рогатных, Аистова, Безбородов 2011; Anisimov 2019b), а также изучения литературы (Агафонова, Антонов 2014; Данилевский 2014; Мирошников 2006; Татарина, Никитский, Долгин 2007; Черепанов 1979; 1981; 1982; 1983; 1984; 1985; 1996).

Места сбора в аннотированном списке и на рис. 1 обозначены следующим образом: (1) — г. Благовещенск; (2) — правый берег р. Зeya, напротив с. Усть-Ивановка; (3) — пос. Моховая Падь; (4) — аэропорт Игнатьево; (5) — с. Новотроицкое; (6) — трасса Благовещенск — Свободный, 32 км от Благовещенска; (7) — урочище «Мухинка»; (8) — с. Михайловка; (9) — с. Новинка; (10) — с. Егорьевка; (11) — трасса Благовещенск — Свободный, 56 км на север от Благовещенска; (12) — с. Новопетровка; (13) — трасса между с. Сергеевка и с. Би-

биково; (14) — с. Бибиково; (15) — с. Прядчино; (16) — с. Натальино; (17) — с. Москвитино; (18) — трасса Благовещенск — Свободный, 129 км на север от Благовещенска; (19) — с. Бардагон; (20) — р. Большой Эргель; (21) — пос. Подгорный; (22) — г. Свободный; (23) — с. Климоуцы; (24) — с. Черниговка; (25) — с. Семёновка; (26) — с. Саскаль; (27) — с. Новогоргиевка («Ново-Сергиевка» (Данилевский 2014, 470) является опечаткой); (28) — с. Селеткан; (29) — г. Шимановск; (30) — с. Нововоскресеновка; (31) — пересечение р. Урга и федеральной трассы «Амур»; (32) — р. Чембуки; (33) — р. Ту.

В списке также используются сокращения и условные обозначения: Н. С. Анисимов — НА, В. Г. Безбородов — ВБ, А. А. Кузьмин — АК; материал из коллекции ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии — ФНЦБ; * — вид впервые приводится для Амурской области. Периоды лёта (месяцы) обозначены римскими цифрами. Дублирующий материал в целях сокращения объема аннотированного списка не указывается. Номенклатура таксонов дается по М. Л. Данилевскому (Danilevsky 2019). Названия таксонов в анализе даются в сокращенном виде, так как полностью приводятся в аннотированном списке.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Видовой состав и таксономическая структура

В настоящее время на территории юга Амуро-Зейского междуречья выявлено 88 видов *Cerambycidae* из 52 родов 22 триб и четырех подсемейств. Это 59,5 % от всего видового состава фауны группы, выявленного в Амурской области (Данилевский 2014; Мирошников 2006; Черепанов 1979; 1981; 1982; 1983; 1984; 1985; 1996). К подсемейству *Lamiinae* относится 35 видов (39,8 %), *Lepturinae* — 29 видов (33 %), *Cerambycinae* — 20 видов (22,7 %), *Spondylidinae* — 4 вида (4,5 %). По количеству родов в подсемействах пропорции примерно такие же: *Lamiinae* — 20 родов (38,5%), *Lepturinae* — 18 родов

(35,2%), Cerambycinae — 11 родов (22,2 %), Spondylidinae — 3 рода (5,6 %). В подсемействе Lamiinae наиболее богаты видами роды *Monochamus* и *Oberea* (по 5 видов), в подсемействе Lepturinae — *Leptura* (5 видов) и *Brachyta* (4 вида), в подсемействе Cerambycinae — *Xylotrechus* (4 вида). Половина видов подсемейства Spondylidinae относится к роду *Tetropium* (2 вида). Единственным видом представлены роды: из Lamiinae — *Mesosa*, *Lamia*, *Eodorcadion*, *Olenecamptus*, *Pterolophia*, *Anaesthetis*, *Rhopaloscelis*, *Pogonocherus*, *Aegomorphus*, *Leiopus*, *Eutetrappa*, *Eumecocera*, *Menesia*, *Thyestilla*; из Lepturinae — *Rhagium*, *Carilia*, *Gnathacmaeops*, *Grammotera*, *Nivellia*, *Strangalomorpha*, *Alosterna*, *Anoploclera*, *Anastrangalia*, *Pachytodes*, *Oedecnema*, *Lepturalia*, *Strangalia*; из Cerambycinae — *Trichoferus*, *Anoplistes*, *Aromia*, *Rhaphuma*, *Cyrtoclytus*; из Spondylidinae — *Aseium*, *Arhopalus*.

Впервые для Амурской области приводится оригинальный материал по четырем видам: *Olenecamptus octopustulatus*, *Oberea morio*, *O. scutellaroides* и *Phytoecia sareptana*.

Особенности экологии

Фенология

Для анализа фенологических особенностей имаго усачей нами принята система групп, основанная на ранее опубликованных классификациях (Батищева, Негроров 2017; Никитский, Осипов, Черемис и др. 1997):

Весенне-раннелетняя группа видов.

Лёт: май — середина июля, иногда до конца июля. Пик численности: конец мая — середина июня.

Весенне-летняя группа. Вторая половина мая — конец июля, отдельные виды встречаются в начале августа. Пик численности: середина июня — начало июля.

Летняя группа. Лёт начинается в начале — середине июня, завершается в конце июля — августе. Пик численности с конца июня до конца июля.

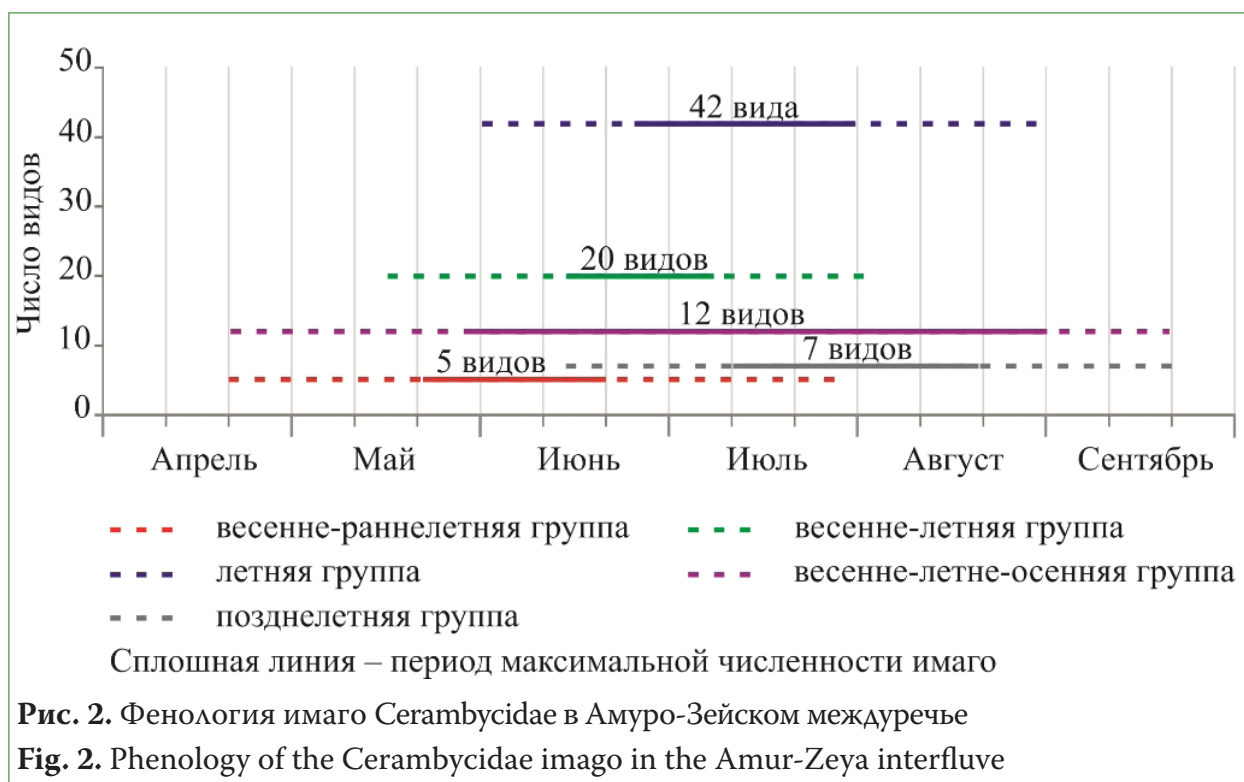
Позднелетняя группа. Лёт у большинства видов начинается в конце июня — начале июля, длится до второй половины ав-

густа — сентября. Пик численности: конец июля — август.

Весенне-летне-осенняя группа. Начало лёта — апрель — май, завершение — вторая половина сентября. Пик численности наблюдается в разные летние месяцы. У *Acanthocinus aedilis* (Linnaeus, 1758) два пика численности — весенне-летний и осенний (Черепанов 1984).

В результате анализа сезонной динамики лёта Cerambycidae выяснено, что наибольшее число видов входит в летнюю фенологическую группу — 44 вида (50 %), а также весенне-летнюю — 20 видов (22,7 %). Группы с растянутым или смещенным на начало или конец лета периодом основного лёта значительно меньше: весенне-летне-осенняя — 12 видов (13,6 %), позднелетняя — 7 (8 %), весенне-раннелетняя — 5 (5,7 %). Наибольшее видовое разнообразие наблюдается в конце июня — начале июля (рис. 2), в период основного лёта большинства видов.

Из наиболее часто встречающихся видов усачей Амуро-Зейского междуречья первым уже с начала мая на цветах лапчаток и ириса одноцветкового появляется *Brachyta amurensis*. В конце мая массово выходит *Dinoptera minuta*. Во второй-третьей декадах июня на цветах шиповников, спирей и калины отмечаются массовые весенне-летние и летние виды: *Brachyta interrogationis*, *Anastrangalia sequensi*, *Leptura annularis*, *L. duodecimguttata*, *L. aethiops*, *Chlorophorus motschulskyi*. В это время на дубе монгольском многочисленны *Mesosa myops*, *Plagionotus pulcher* и *Plagionotus christophi*, на молодых побегах ив — *Anoplistes halodendri*. В начале июля на ксерофитных и суходольных лугах происходит массовый выход *Eodorcadion humerale*. Во второй половине июля, когда видовое разнообразие усачей снижается, во время цветения рябинника рябинолистного весьма многочисленны: *Chlorophorus motschulskyi*, *Stictoleptura dichroa*, *S. variicornis* и *Strangalia attenuata*. В течение всего лета везде обычен *Thyestilla gebleri*. В отдельные годы наблюдаются вспышки численности карантинных видов: *Monochamus saltuarius*, *M. galloprovincialis*, *M. sutor*.



Биотопическое распределение

Видовой состав Cerambycidae в различных биотопах Амуро-Зейского междуречья распределен неравномерно. Хорошо прослеживается приуроченность видов к определенным местообитаниям. Нами проанализировано распределение таксонов различных уровней в наиболее типичных биотопах исследуемой территории.

Сосново-лиственничные леса. Выявлено 24 вида из 15 родов 8 триб четырех подсемейств. Подсемейство Lepturinae — 10 видов, Lamiinae — 7 видов, Spondylidinae — 4 вида, Cerambycinae — 3 вида. Чаще всего встречаются: *Carilia virginea*, *Euracmaeops septentrionis*, *Anastrangalia sequensi*, *Asemum striatum*, *Monochamus saltuarius*, *M. galloprovincialis*, *M. sutor*, *Acanthocinus carinulatus*, *A. aedilis*.

Дубово-сосновые леса. В данном типе сообществ зарегистрировано 55 видов из 35 родов 15 триб четырех подсемейств. Преобладает подсемейство Lepturinae — 26 видов, Cerambycinae насчитывает 13 видов, Lamiinae — 12 видов, Spondylidinae — 4 вида. Доминирующие виды: *Stictoleptura dichroa*, *S. variicornis*, *Anastrangalia sequensi*, *Leptura annularis*, *L. duodecimguttata*, *Asemum striatum*.

Дубово-широколиственные леса. Выявлено 40 видов из 26 родов 14 триб трех подсемейств. К подсемейству Cerambycinae относится 15 видов, Lepturinae представлены 14 видами, Lamiinae — 11 видами. Доминирующие виды: *Brachyta interrogationis*, *Dinoptera minuta*, *Leptura annularis*, *L. duodecimguttata*, *L. aethiops*, *Strangalia attenuata*, *Plagionotus pulcher*, *Chlorophorus motschulskyi*, *Rhaphuma gracilipes*, *Mesosa myops*.

Дубово-леспедцеицевое редколесье. Зарегистрировано 32 вида, 19 родов, 9 триб, 3 подсемейства. Lamiinae — 12 видов, Lepturinae — 11, Cerambycinae — 9. Доминирующие виды: *Brachyta interrogationis*, *B. amurensis*, *Leptura annularis*, *L. duodecimguttata*, *Strangalia attenuata*, *Chlorophorus motschulskyi*, *Rhaphuma gracilipes*, *Mesosa myops*, *Thyestilla gebleri*.

Мелколиственные леса. Отмечено 25 видов из 16 родов 7 триб трех подсемейств. Преобладают Lepturinae — 15 видов. Cerambycinae и Lamiinae — по 5 видов. Доминирующие виды: *Brachyta interrogationis*, *Leptura annularis*, *L. duodecimguttata*, *L. aethiops*, *Strangalia attenuata*, *Xylotrechus hircus*, *Aegomorphus clavipes*.

Пойменные леса (урёмы). Выявлено 38 видов, 30 родов, 15 триб, 3 подсемейства усачей. К подсемейству Lamiinae относится 15 видов, Lepturinae — 14 видов, Cerambycinae — 9 видов. Доминирующие виды: *Leptura annularis*, *L. duodecimguttata*, *L. aethiops*, *Anoplistes halodendri*, *Mesosa myops*, *Eodorcadion humerale*, *Aegomorphus clavipes*, *Saperda perforata*, *Thyestilla gebleri*.

Открытые биотопы. Фауна Cerambycidae данных сообществ довольно бедна — 6 видов из четырех родов четырех триб подсемейства Lamiinae. Доминируют виды: *Eodorcadion humerale*, *Thyestilla gebleri*, *Agapanthia amurensis*.

Агроценозы. Представители семейства встречаются в основном в садах, где посещают цветущие растения, а также могут развиваться на древесных и кустарниковых культурах. Здесь выявлено 12 видов из десяти родов четырех триб двух подсемейств. К подсемейству Lepturinae относится 7 видов, к Cerambycinae — 5 видов. Доминирующие виды: *Anastrangalia sequensi*, *Leptura annularis*, *L. duodecimguttata*, *Chlorophorus motschulskyi*. На окраинах агроценозов, прилегающих к разнотравным лугам, встречаются представители фауны открытых биотопов: *Eodorcadion humerale*, *Thyestilla gebleri*, *Agapanthia pilicornis*, *A. amurensis*. По всей площади посевов может встречаться *E. humerale*, иногда нанося вред злакам, в случае смены культур в севообороте — посевам сои (Анисимов 2019а; Мащенко 2008).

Наибольшее разнообразие Cerambycidae выявлено в биотопах неморального комплекса — дубово-сосновых (62,5 % от фауны усачей междуречья) и дубово-широколиственных лесах (45,5 %). В бореальных сосново-лиственничных лесах число видов существенно снижается (27,3 %). Пойменные леса в целом богаты видами (43,2 %), но разнообразие снижается по направлению с юга на север. Такая же картина в распространении по всему междуречью мелколиственных лесах, где отмечено до 28,4 % от фауны района исследований. Видовое разнообразие заметно снижается и по мере открытости биотопа. Так, в дубово-леспе-

дециевом редколесье представлено 36,4 %, а на лугах всего 6,8 % видов. На хозяйственно освоенных территориях максимальное число видов встречается в садах, тогда как на полях усачи могут полностью отсутствовать, особенно в северной части района исследований.

Трофические связи

Большинство видов усачей Амуро-Зейского междуречья развивается только на лиственных древесных породах — 39 видов (44,3 %), из них *Trichoferus campestris* заселяет также крупные травянистые. Данная трофическая группа представлена в основном усачами с бореальным южно-лесным (21 вид) и южно-лесным (13 видов) типами ареала, а также пятью полизональными. С лиственными могут быть связаны *Dinoptera anthracina* и *Grammoptera cyanea* — редкие виды с пока еще не изученной биологией.

В трофическую группу, связанную только с хвойными деревьями, входит вдвое меньше видов — 20 (22,7 %), по большей части бореальных лесных — 13, а также бореальных южно-лесных — 2 и полизональных — 5.

Широкими полифагами, заселяющими хвойные и лиственные, являются 12 видов (13,6 %), у большинства из которых (7 видов) бореальный южно-лесной тип ареала, характерный для видов подзоны южной тайги. В группу входят 2 бореальных лесных вида, 2 полизональных и 1 южно-лесной.

Травянистые растения заселяют 14 видов (15,9 %), из которых большинство имеют южно-лесной ареал (8 видов). У 5 видов — бореальный южно-лесной тип ареала, у одного — бореальный лесной. Многие из них обычны в остепненных и лугово-пойменных ценозах Амуро-Зейского плато. Южно-лесной *Brachyta amurensis*, скорее всего являясь хортофагом-ризофагом, тоже может быть отнесен к этой трофической группе.

Зоогеографический анализ

Для анализа зоогеографических особенностей фауны Cerambycidae на исследуемой территории использована типология ареалов по методу М. Г. Сергеева (Сергеев 1986) с некоторыми изменениями. В

частности, при классификации долготных составляющих ареалов нами выделена субтранспалеарктическая группа видов.

Широтные группы ареалов

Полизоновые виды (сокращение в аннотированном списке — полизон.). Распространены в нескольких природных зонах, от таежной зоны на севере до субтропиков на юге.

Бореальные лесные виды (бор. лесн.). Распространены в таежной зоне, от тундры до лесостепей и неморальных лесов, встречаясь южнее в пределах хвойных лесных массивов и горно-лесного пояса.

Бореальные южно-лесные виды (бор. ю.-лесн.). Распространены в основном в подзонах средней и южной тайги, также присутствуя в зоне неморальных лесов и лесостепи.

Южно-лесные виды (ю.-лесн.). В основном распространены в пределах хвойно-широколиственных и широколиственных лесов, проникая вдоль речных долин в подзону южной тайги, а также в лесостепи. В западном направлении некоторые виды по мелколиственным лесам проникают в

Юго-Восточную Сибирь. В южном направлении ряд видов достигает субтропиков.

Долготные группы ареалов

Голарктические виды (гол.). Распространены в Палеарктике и Неарктике.

Транспалеарктические виды (транспал.). Распространены от западных до восточных границ Палеарктики (как правило, от Атлантического до Тихого океана).

Субтранспалеарктические виды (субтранс.). Распространены от Тихого океана до Восточной Европы включительно.

Восточнопалеарктические виды (вост.пал.). Распространены от Тихого океана до Урала, редко проникая в европейскую часть России.

Востоносибирско-притихоокеанские виды (вост.-сиб.-притих.). Распространены от Прибайкалья до Тихого океана.

Даурско-притихоокеанские виды (даур.-притих.). От Восточного Забайкалья до Тихого океана.

Притихоокеанские виды (притих.). Распространены в Восточной Азии, в северо-западном направлении, не доходя до Забайкалья. На юге некоторые виды достигают субтропиков и отчасти тропиков.

Таблица 1

Типы ареалов *Cerambycidae* Амуро-Зейского междуречья

Table 1

Range types for *Cerambycidae* of the Amur-Zeya interfluve

Долготные группы ареалов	Широтные группы ареалов			
	Полизоновая	Бореальная лесная	Бореальная южно-лесная	Южно-лесная
	Количество видов			
Голарктическая	3	1	—	—
Транспалеарктическая	9	8	9	—
Субтранспалеарктическая	—	5	6	—
Восточнопалеарктическая	—	2	14	—
Востоносибирско-притихоокеанская	—	—	7	6
Даурско-притихоокеанская	—	—	—	6
Притихоокеанская	—	—	—	12

В ходе установления принадлежности видов Cerambycidae к широтным и долготным группам ареалов выяснено, что из широтных групп наиболее богата видами бореальная южно-лесная — 36 видов (41 %), из долготных — транспалеарктическая, включающая 25 видов (28,4 %). В целом большинство видов фауны Амуро-Зейского междуречья являются бореальными, формируя вместе с полизональными бореальный фаунистический комплекс — 64 вида (72,7 %), широко распространенных в Голарктике и Палеарктике, среди которых преобладают восточнопалеарктические бореальные южно-лесные виды (табл. 1).

Восточноазиатские южно-лесные виды формируют палеархеоарктический фаунистический комплекс, включающий 24 вида (27,3 %), в котором доминируют притихоокеанские южно-лесные.

Все виды бореального комплекса достигают неморальных лесов Восточной Азии, в то время как некоторые неморальные виды (даурско-притихоокеанские и южно-лесные восточносибирско-притихоокеанские) проникают в Юго-Восточную Сибирь.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на проходящей по Западному Приамурью границе Европейско-Сибирской и Палеархеоарктической зоогеографических подобластей (Семёнов-Тян-Шанский 1935), представляющей собой Амурский неморальный рубеж (Безбородов 2006; Стрельцов 1998), происходит смешение бореального фаунистического комплекса Cerambycidae с восточноазиатским (палеархеоарктическим). В Амуро-Зейском междуречье контраст фаунистических элементов выражен наиболее ярко. В то время как в сосново-лиственничных лесах на севере междуречья неморальных видов не зарегистрировано, по мере продвижения на юг их число резко возрастает в дубово-сосновых лесах — 10 видов из 55 (18,2 %) и достигает максимума в дубово-широколиственных — 17 видов из 40 (42,5 %). В фауне усачей открытых биотопов юга Амуро-Зейского междуречья неморальные

виды даже доминируют — 4 вида из шести (66,6 %). В пойменных лесах их доля тоже заметна — 7 видов из 38 (18,4 %). Проникая на север вдоль рек, некоторые восточноазиатские южно-лесные виды достигают границы подзоны средней тайги (Безбородов, Анисимов 2018). Однако стоит заметить, что самое большое видовое разнообразие наблюдается там, где наряду с высокой степенью присутствия представителей восточноазиатского фаунистического комплекса отмечено максимальное число бореальных видов, — в смешанных хвойно-широколиственных лесах южной части Амуро-Зейского междуречья.

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК CERAMBYCIDAЕ ЮЖНОЙ ЧАСТИ АМУРО-ЗЕЙСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

Lepturinae Latreille, 1802

Rhagiini Kirby, 1837

Rhagium Fabricius, 1775

Rhagium inquisitor rugipenne Reitter, 1898

Материал. (1) — 1 экз., 27.04.2019, НА.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. подвид гол. полизон. вида. Населяет лиственницы, ели, пихты и сосны, редко березы. Лёт с конца IV до начала VII.

Brachyta Fairmaire, 1864

Brachyta bifasciata bifasciata (Olivier, 1792)

Материал. (1) — 1 экз., 03.08.1990, ВБ; (3) — 1 экз., 06.06.1999, АК.

Примечание. Северный подвид даур.-притих. ю.-лесн. вида. Развиваются в корнях пионов. Лёт с конца V до начала VIII.

Brachyta variabilis scapularis (Mannerheim, 1849)

Материал. (1) — 1 экз., 24–30.06.2000, ВБ.

Примечание. Восточносибирско-приамурский подвид вост.-пал. бор. лесн. вида. О развитии личинок данного подвида неизвестно, личинки других подвидов развиваются в корнях молочая и пиона. Лёт с конца V до начала VII.

Brachyta interrogationis duodecimmaculata
Fabricius, 1781

Материал. (1) — 52 экз., 03.06–01.07.2019, НА; (3) — 15 экз., 08–29.06.2013, ВБ, НА;

(5) — 14 экз., 12.06.2017, НА; (6) — 2 экз., 25.06.2016, НА; (7) — 4 экз., 04–05.07.2007, ВБ; (9) — 1 экз., 22.06.2019, НА; (10) — 2 экз., 22–23.06.2013, НА; (11) — 1 экз., 17.06.2018, НА; (16) — 7♂, 06.06.1975, Кузнецов В. (Данилевский 2014, 470); (18) — 10 экз., 17.06.2018, НА; (19) — 56 экз., 15–17.06.2012, АК, НА; (26) — 10♀, 16.06.1975, Кузнецов В. (Данилевский 2014, 470); (27) — 6♂, 27.06.1976, Кузнецов В. (Данилевский 2014, 470).

Примечание. Даур.-притих. подвид транспал. бор. ю.-лесн. вида. Личинки вида развиваются в корнях травянистых растений (пион, молочай), биология подвида не изучена. Лёт с конца V до конца VII.

Brachyta amurensis (Kraatz, 1979)

Материал. (1) — 22 экз., 09.05–08.06.2019, НА; (3) — 39 экз., 01–09.05.2017, ВБ, НА; (8) — 8 экз., 14.05.2017, НА.

Примечание. Даур.-притих. ю.-лесн. О развитии личинок данных нет, однако в конце апреля 2018 г. молодой жук был обнаружен нами в корнях лапчатки (*Potentilla anserina*). Имаго вида появляются с началом цветения этого растения и проходят на нем дополнительное питание. Лёт с начала V до начала VII.

***Carilia* Mulsant, 1863**

Carilia virginea aemula (Mannerheim, 1852)

Материал. (1) — 1 экз., 01.06.2013, АК; (3) — 3 экз., 21–30.06.2019, НА; (7) — 1 экз., 23.06.1958, Мищенко А. И.; (19) — 20 экз., 16–17.06.2017, НА.

Примечание. Вост.-пал. подвид транспал. бор. ю.-лесн. вида. Личинки развиваются под мертвой корой сосен, пихт, лиственниц и елей. Лёт с начала VI до середины VIII.

***Eurastaeops* Danilevsky, 2014**

Eurastaeops marginatus (Fabricius, 1781)

Материал. (1) — 3 экз., 31.05–21.06.2018, НА; (3) — 1 экз., 11.06.2018, ВБ; (19) — 3 экз., 22–23.06.2019, НА.

Примечание. Транспал. бор. лесн. Заселяет сосны, ели. Лёт с начала VI до середины VIII.

Eurastaeops septentrionis (Thomson, 1866)

Материал. (1) — 1 экз., 04.07.2019, НА; (19) — 16 экз., 15–22.06.2019, НА.

Примечание. Транспал. бор. лесн. Личинки развиваются под мертвой корой сосен, лиственниц и елей. Лёт с начала VI до середины VIII.

Eurastaeops smaragdulus (Fabricius, 1793)

Материал. (19) — 1 экз., 16.06.2017, НА.

Примечание. Транспал. бор. лесн. Заселяет сосны, лиственницы, ели, пихты. Лёт с начала VI до IX.

***Gnathastaeops* Linsley et Chemsak, 1972**

Gnathastaeops pratensis (Laicharting, 1784)

Материал. (1) — 1 экз., 01.06.2013, АК; (19) — 4 экз., 16–17.06.2017, НА.

Примечание. Транспал. бор. лесн. Заселяет сосны и ели. Лёт с начала VI до середины VIII.

***Dinoptera* Mulsant, 1863**

Dinoptera minuta (Gebler, 1832)

Материал. (1) — 16 экз., 20.05–05.06.2013, АК; (3) — 34 экз., 06.06.2015, НА; (5) — 7 экз., 12.06.2017, НА; (6) — 1 экз., 17.06.2018, НА; (12) — 2 экз., 12.06.2017, НА; (16) — 1 экз., 12.06.2017, НА; (19) — 9 экз., 16.06.2017, НА.

Примечание. Даур.-притих. ю.-лесн. Личинки развиваются на ясенях, кленах, орехе маньчжурском. Лёт с конца V до второй декады VII.

Dinoptera anthracina (Mannerheim, 1849)

Материал. (1) — 1 экз., 04.06.2017, НА.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. бор. ю.-лесн. Населяет лиственные древесные насаждения. Развитие личинок не изучено. Лёт в VI–VII.

Lepturini Latreille, 1802

***Grammoptera* Audinet-Serville, 1835**

Grammoptera cyanea Tamanuki, 1933

Материал. (1) — 1 экз., 13.06.1976, Сербенюк М. (Мирошников 2006, 228).

Примечание. Притих. ю.-лесн. Биология не выяснена. Имаго ловились в VI–VII.

***Nivellia* Mulsant, 1863**

Nivellia sanguinosa (Gyllenhal, 1827)

Материал. (1) — 1 экз., 16.07.1995, ВБ; (3) — 1 экз., 14–29.06.2010, ВБ.

Примечание. Транспал. бор. лесн. Заселяет ивы, березы, черемуху, лещины, граб, рододендроны и рябину, а также хвойные: тис, ели, лиственницы. Лёт с конца V до VIII.

***Strangalomorpha* Solsky, 1873**

Strangalomorpha tenuis Solsky, 1873

Материал. (1) — 1 экз., 20.06.1996, ВБ.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Личинки развиваются в гнилой древесине лиственных (клены, лещины, маньчжурский орех, ивы, дубы и др.). Лёт с середины VI по VIII.

***Alosterna* Mulsant, 1863**

Alosterna tabacicolor erythropus (Gebler, 1841)

Материал. (1) — 1 экз., 28.05.2012, АК.

Примечание. Вост.-пал. подвид транспал. полизон. вида. Заселяет дубы, ильмы, диморфант, иногда хвойные. Лёт с конца V до начала VIII.

***Anoplodera* Mulsant, 1839**

Anoplodera cyanea (Gebler, 1832)

Материал. (5) — 2 экз., 12.06.2017, НА; (7) — 1 экз., 04.07.2007, ВБ; (11) — 2 экз., 17.06.2018, НА.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. ю.-лесн. Развивается в гниющей древесине лиственных деревьев (ильмы, клены, дубы и березы). Лёт с начала — середины VI до второй декады VIII.

***Stictoleptura* Casey, 1924**

Stictoleptura dichroa (Blanchard, 1871)

Материал. (1) — 24 экз., 18–23.07.2017, НА; (3) — 1 экз., 08.08.1991, ВБ; 1 экз., 23.07.2008, ВБ; (7) — 1 экз., 28.07.2007, Рогатных Д. Ю.; (10) — 2 экз., 04.08.2018, НА; (19) — 2 экз., 04.07.2012, НА; (21) — 1 экз., 04.08.2014, НА; (31) — 2 экз., 06.08.2014, АК, НА.

Примечание. Даур.-притих. ю.-лесн. Заселяет сосны, пихты, ели, иногда тополя. Лёт с середины VI до начала IX.

Stictoleptura variicornis (Dalman, 1817)

Материал. (1) — 10 экз., 19–23.07.2015, НА; (3) — 3 экз., 04–11.07.2011, ВБ; (7) — 1 экз., 15.07.2018, НА; (31) — 2 экз., 06.08.2014, НА.

Примечание. Субтранс. бор. ю.-лесн. Заселяет сосны, ели, пихты, а также березы, ивы, липы и др. Лёт с середины VI до конца VIII.

***Anastrangalia* Casey, 1924**

Anastrangalia sequensi (Reitter, 1898)

Материал. (1) — 69 экз., 20–27.06.2016, НА; (3) — 8 экз., 04–11.07.2011, ВБ;

(7) — 2 экз., 04–05.07.2007, ВБ; (9) — 4 экз., 22.06.2019, НА; (10) — 3 экз., 22–23.06.2013, НА; (11) — 24 экз., 17.06.2018, НА; (16) — 2 экз., 12.06.2017, НА; (17) — 5 экз., 21.06.2015, НА; (18) — 2 экз., 17.06.2018, НА; (19) — 31 экз., 16–17.06.2017, НА.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Развивается в гниющей древесине хвойных (ели, сосны, пихты и лиственницы). Лёт с конца V по VIII.

***Pachytodes* Pic, 1891**

Pachytodes longipes (Gebler, 1832)

Материал. (1) — 10 экз., 24–30.07.2004, ВБ; (3) — 2 экз., 21.06.2019, НА; (7) — 1 экз., 17.07.2000, АК; (22) — «...Свободный... [МД]» (Данилевский 2014, 311); (29) — «...Шимановск... [МД]» (Данилевский 2014, 311).

Примечание. Вост.-сиб.-притих. бор. ю.-лесн. Заселяет облепиху, рододендроны, березы. Лёт с конца VI до середины VIII.

***Oedecnema* Thomson, 1857**

Oedecnema gebleri Ganglbauer, 1889

Материал. (1) — 3 экз., 01–07.06.2014, НА; (3) — 8 экз., 06.06.2015, НА; (19) — 1 экз., 18.06.2018, НА; (22) — 3 экз., 26.06.1995, ВБ; (29) — 1 экз., 21–28.07.2002, Логинов А. В.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет дубы, березы, липы, ивы, черемуху, пихты и сосны. Лёт с конца V до начала VIII.

***Leptura* Linnaeus, 1758**

Leptura thoracica Creutzer, 1799

Материал. (1) — 5 экз., 26–30.06.2019, НА; (7) — 1 экз., 09.09.1957, Мищенко А. И.; (29) — 2 экз., 01.07.1958, Синчилина (ФНЦБ).

Примечание. Субтранс. бор. ю.-лесн. Заселяет лиственные: березы, липы, клены, ивы, дубы, орех маньчжурский и др. Лёт с середины VI до конца VIII.

Leptura quadrifasciata Linnaeus, 1758

Материал. (1) — 2 экз., 16–21.07.2016, НА; (9) — 2 экз., 25.06.2016, НА; (10) — 1 экз., 04.08.2018, НА.

Примечание. Транспал. бор. ю.-лесн. Заселяет березы, ивы, тополя, дубы, лещины и др. лиственные, иногда сосны и ели. Лёт с начала VI до середины VIII.

Leptura annularis Fabricius, 1801

Материал. (1) — 16 экз., 01.07.2017, НА; (3) — 20 экз., 14–21.06.2018, ВБ; (6) — 1 экз., 17.06.2018, НА; (7) — 9 экз., 04–05.07.2007, ВБ; (10) — 1 экз., 12.06.2017, НА; (11) — 30 экз., 17.06.2018, НА; (16) — 5 экз., 28.06.2014, НА; (18) — 1 экз., 17.06.2018, НА; (19) — 9 экз., 16–17.06.2012, АК, НА; (23) — 1 экз., 29.06.1975, Лер П. А. (ФНЦБ).

Примечание. Транспал. бор. ю.-лесн. Развиваются в древесине ольхи, берез, тополей, ив, лип, кленов, дубов, лещин, черемухи и рябины, реже пихт, сосен, елей. Лёт с конца V до конца VIII.

Leptura duodecimguttata Fabricius, 1801

Материал. (1) — 32 экз., 05–22.06.2018, НА; (3) — 24 экз., 06.06.2015, НА; (5) — 56 экз., 12.06.2017, НА; (6) — 11 экз., 17.06.2018, НА; (10) — 5 экз., 12.06.2017, НА; (11) — 1 экз., 17.06.2018, НА; (12) — 2 экз., 12.06.2017, НА; (16) — 10 экз., 12.06.2017, НА; (17) — 1 экз., 06.2007, Жилин О. В.; (18) — 1 экз., 17.06.2018, НА; (19) — 24 экз., 16–17.06.2017, НА; (23) — 1 экз., 01.07.1975, Лер П. А. (ФНЦБ).

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет дубы, березы, осину, ивы, черемухи, ольху и др. лиственные. Лёт с конца V до начала VIII.

Leptura aethiops Poda von Neuhaus, 1761

Материал. (1) — 18 экз., 24.06.2004, ВБ; (3) — 4 экз., 17.07.1995, ВБ; (5) — 5 экз., 12.06.2017, НА; (6) — 1 экз., 25.06.2016, НА; (7) — 2 экз., 04–05.07.2007, ВБ; (9) — 1 экз., 25.06.2016, НА; (10) — 1 экз., 22.06.2013, НА; (11) — 3 экз., 17.06.2018, НА; (22) — 2 экз., 26.06.1995, ВБ; (23) — 1 экз., 29.06.1975, Лер П. А. (ФНЦБ).

Примечание. Транспал. бор. ю.-лесн. Развиваются в отмершей древесине лиственных (ольха, березы, тополя, ивы, дубы, клены, лещины и др.), иногда на хвойных (преимущественно сосны). Лёт с конца V до начала VIII.

Lepturalia Reitter, 1913

Lepturalia nigripes rufipennis (Blessig, 1873)

Материал. (1) — 1 экз., 04.07.1998, ВБ; (19) — 2 экз., 20.06.2015, НА; (29) — 1 экз., 21.07.2002, Логинов А. В.

Примечание. Вост.-пал. подвид транспал. бор. ю.-лесн. вида. Заселяет березы, осину

и др. лиственные. Лёт с конца V до середины VIII.

Strangalia Audinet-Serville, 1835

Strangalia attenuata (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 70 экз., 23.07.2017, НА; (3) — 13 экз., 17.07.1995, ВБ; (7) — 2 экз., 21.07.2018, НА; (9) — 2 экз., 15–16.07.2017, НА; (10) — 6 экз., 04.08.2018, НА; (23) — 1 экз., 29.06.1975, Лер П. А. (ФНЦБ); (32) — 3 экз., 18.08.1955, Кононов Д. Г. (ФНЦБ); (33) — 2 экз., 16.08.1955, Кононов Д. Г. (ФНЦБ).

Примечание. Транспал. бор. ю.-лесн. Заселяет березы, дубы, липы, лещины, иногда сосны. Лёт с начала VI до начала IX.

Spondylidinae Serville, 1832

Asemini J. Thomson, 1860

Aseum Eschscholtz, 1837

Aseum striatum (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 5 экз., 06–07.06.2019, АК, НА; (7) — 1 экз., 28.06.2015, НА; (16) — 1 экз., 10.06.1975, Кузнецов В. (ФНЦБ); (19) — 37 экз., 15–23.06.2019, НА; (28) — 1 экз., 2003, ВБ.

Примечание. Гол. полизон. Заселяет сосны, ели, лиственницы и пихты. Лёт с конца V до конца VIII.

Arhopalus Audinet-Serville, 1834

Arhopalus rusticus rusticus (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 9 экз., 13.08.2015, НА; (3) — 1 экз., 23.07.2008, ВБ; (7) — 2 экз., 13.08.2014, НА; (26) — 1 экз., 28.06.1984, Мащенко Н. В.

Примечание. Транспал. подвид гол. полизон. вида. Заселяет сосны, а также ели, пихты, лиственницы и многие другие хвойные. Лёт с начала — середины VI по IX включительно.

Tetropiini Seidlitz, 1891

Tetropium Kirby, 1837

Tetropium castaneum (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 1 экз., 04.07.2019, НА.

Примечание. Транспал. бор. лесн. Заселяют преимущественно ели, а также сосны, пихты, лиственницы. Лёт с конца V до начала IX включительно.

Tetropium gracilicorne Reitter, 1889

Материал. (1) — 2 экз., 04.06.2017, НА; (3) — 1 экз., 07.07.1991, ВБ; (19) — 1 экз., 18.06.2016, НА.

Примечание. Субтранс. бор. лесн. Заселяет в основном лиственницы, очень редко другие хвойные (ели, пихты и сосны). Лёт с начала VI до конца VIII.

Cerambycinae Latreille, 1802

Hesperophanini Mulsant, 1839

Trichoferus Wollaston, 1854

Trichoferus campestris (Faldermahh, 1835)

Материал. (1) — 11 экз., 25–28.07.2014, АК; (3) — 3 экз., 23.07–11.08.2008, ВБ; (4) — 2 экз., 2004, Титова Р. Н.; (7) — 1 экз., 17.07.2000, АК; (22) — 1 экз., 2003, Изыкунова Н. В.; (24) — 1 экз., 08.2002, ВБ; (29) — 1 экз., 25.06–10.07.2004, ВБ.

Примечание. Субтранс. бор. ю.-лесн. Заселяет дубы, тополя, рябину ольхолистную и крупные травянистые (астрагал). Лёт с конца V до начала VIII.

Purpuricenini J. Thomson, 1864

Anoplistes Audinet-Serville, 1834

Anoplistes halodendri pirus (Arakawa, 1932)

Материал. (1) — 3 экз., 01.07.2017, НА; (3) — 2 экз., 04–07.07.1990, ВБ; (14) — 1 экз., 02.07.2017, НА; (19) — 214 экз., 16–23.06.2019, НА; (22) — 3 экз., 26.06.1995, ВБ; (25) — 1 экз., 03.07.1975, Лер П. А. (ФНЦБ); (29) — 4 экз., 01.07.1958, Синчилина (ФНЦБ).

Примечание. Притих. подвид вост.-пал. бор. ю.-лесн. вида. Заселяет дубы, ясени, черемухи, ивы, акации, леспедецы. Лёт с начала VI до середины VIII.

Amarisius Fairmaire, 1888

Amarisius sanguinipennis (Blessig, 1872)

Материал. (1) — 2 экз., 01–14.06.2013, АК, НА.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет побеги дубов, кленов, леспедецы, лещины, ясеней. Лёт с начала VI по VIII.

Amarisius altajensis coreanum (Okamoto, 1924)

Материал. (1) — 16 экз., 02–07.06.2018, НА; (3) — 1 экз., 14.06.1996, АК; (19) — 1 экз., 16.06.2012, НА.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. подвид вост.-пал. бор. ю.-лесн. вида. Заселяет побеги дубов, ив, кленов, акатника, леспедецы, лещины, ясеней. Лёт с середины V по VIII.

Callichromatini Swainson & Shuckard, 1840

Aromia Audinet-Serville, 1834

Aromia orientalis Plavilstshikov, 1932

Материал. (1) — 1 экз., 13.07.2002, ВБ; (3) — 1 экз., 14.06.1990, ВБ.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. бор. ю.-лесн. Личинки развиваются на ивах. Лёт начинается во второй половине VI, заканчивается в VIII.

Callidiini Kirby, 1837

Callidium Fabricius, 1775

Callidium violaceum (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 6 экз., 06–26.06.2019, НА; (3) — 3 экз., 01–07.08.1990, ВБ; (7) — 1 экз., 04.07.2007, ВБ.

Примечание. Гол. бор. лесн. Заселяет ели, реже пихты, сосны, лиственницы, а также ивы, ольху. Лёт со второй половины V до середины VIII.

Callidium aeneum (DeGeer, 1775)

Материал. (1) — 4 экз., 04.06.2017, НА; (3) — 1 экз., 11.06.2018, ВБ.

Примечание. Транспал. бор. лесн. Заселяет пихты, реже ели, сосны, лиственницы. Лёт с конца V до конца VII.

Clytini Mulsant, 1839

Plagionotus Mulsant, 1842

Plagionotus pulcher (Blessig, 1872)

Материал. (1) — 25 экз., 01–23.06.2016, НА; (3) — 7 экз., 11–21.06.2018, ВБ; (19) — 4 экз., 17–22.06.2019, НА.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Заселяет дубы, иногда березу даурскую. Лёт с конца V до конца VII.

Plagionotus christophi (Kraatz, 1879)

Материал. (1) — 19 экз., 20.05–05.06.2013, АК; (3) — 3 экз., 08.05.2017, ВБ; (20) — 1♂, 28.05.1958, Зиновьев К. (Касаткин 2005, 49).

Примечание. Притих. ю.-лесн. Развивается на дубах. Лёт с начала V до VIII.

Chlorophorus Chevrolat, 1863

Chlorophorus simillimus (Kraatz, 1879)

Материал. (3) — 1 экз., 28.06.2013, ВБ.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Заселяет клены, боярышники, черемуху Маака, орех маньчжурский. Лёт с середины VI до середины VIII.

Chlorophorus motschulskyi (Ganglbauer, 1886)
Материал. (1) — 49 экз., 05–24.06.2018, ВБ, НА; (3) — 35 экз., 04.07.2019, НА; (5) — 3 экз., 12.06.2017, НА; (6) — 1 экз., 17.06.2018, НА; (12) — 1 экз., 12.06.2017, НА; (19) — 1 экз., 23.06.2019, НА.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Заселяет дубы. Лёт с начала VI до середины VIII.

Rhaphuma Pascoe, 1858

Rhaphuma gracilipes (Faldermann, 1835)

Материал. (1) — 16 экз., 05–11.06.2018, НА; 3 экз., 08–09.06.2019, НА; (2) — 1 экз., 30.06.2018, НА; (3) — 10 экз., 04–09.07.2019, НА; (7) — 2 экз., 04–05.07.2007, ВБ; (19) — 6 экз., 23.06.2019, НА.

Примечание. Субтранс. бор. ю.-лесн. Заселяет дубы, липы, клены, ильмы, ольху, черемуху, березы. Иногда встречается на пихтах. Лёт с конца V до середины VIII.

Xylotrechus Chevrolat, 1860

Xylotrechus hircus (Gebler, 1825)

Материал. (1) — 14 экз., 14–23.06.2016, НА; (3) — 8 экз., 11.06.2018, ВБ; (15) — 1 экз., 04.07.2002, ВБ.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет березы. Лёт с начала VI до начала VIII.

Xylotrechus ibex (Gebler, 1825)

Материал. (1) — 7 экз., 03–21.07.2016, НА; (19) — 1 экз., 17.06.2019, НА.

Примечание. Субтранс. бор. ю.-лесн. Заселяет березы, ильмы, грабы, ольху. Лёт в VI–VII.

Xylotrechus rusticus (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 4 экз., 03–08.07.2016, НА.

Примечание. Транспал. полизон. Заселяет тополя, липы, клены, ильмы, дубы, ивы, березы, рябины. Лёт с конца V по IX.

Xylotrechus adspersus (Gebler, 1830)

Материал. (1) — 1 экз., 11.07.1998, ВБ.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет ивы и чозению. Лёт с начала VI до второй половины VII.

Cyrtoclytus Ganglbauer, 1882

Cyrtoclytus capra (Germar, 1824)

Материал. (1) — 19 экз., 03–21.07.2016, НА; (3) — 10 экз., 14–21.06.2018, ВБ; (5) — 1 экз., 12.06.2017, НА; (7) — 5 экз., 04–05.07.2007,

ВБ; (19) — 9 экз., 17–23.06.2019, НА; (29) — 1 экз., 21.07.2002, Логинов А. В.

Примечание. Транспал. бор. ю.-лесн. Заселяет клены, дубы, грабы, рябины и др. лиственные. Лёт с начала VI до середины VIII.

Clytus Laicharting, 1784

Clytus arietoides Reitter, 1899

Материал. (1) — 1 экз., 07.06.2019, АК, НА.

Примечание. Субтранс. бор. лесн. Развивается на лиственницах, пихтах и елях. Лёт с конца V до середины VIII.

Clytus raddensis Pic, 1904

Материал. (1) — 3 экз., 11–13.06.2017, НА.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Заселяет дубы, груши, акатник, ясени, ивы и др. лиственные. Лёт с начала VI до конца VII.

Clytus nigritulus Kraatz, 1879

Материал. (1) — 1 экз., 16.08.1997, ВБ.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Заселяет дубы, грабы, клены, ивы, березы и др. лиственные. Лёт с VI до середины VIII.

Lamiinae Latreille, 1825

Mesosini Mulsant, 1839

Mesosa Latreille, 1829

Mesosa myops (Dalman, 1817)

Материал. (1) — 250 экз., 01–28.06.2016, НА; (2) — 8 экз., 05.07.2018, НА; (3) — 17 экз., 11–21.06.2018, ВБ; (4) — 1 экз., 2004, Титова Р. Н.; (7) — 1 экз., 04.07.2007, ВБ; (15) — 3 экз., 06.2002, Горелько А. В., Манжосов А. В.; (19) — 46 экз., 15–23.06.2019, НА; (29) — 1 экз., 21.07.2002, Логинов А. В.

Примечание. Субтранс. бор. ю.-лесн. Связан с лиственными: дубы, липы, клены, ильмы, тополя, березы, ивы и др. Лёт с конца V до начала VIII.

Monochamini Gistel, 1848

Monochamus Guérin-Meneville, 1826

Monochamus impluviatus Motschulsky, 1859

Материал. (1) — 1 экз., 2002, ВБ; (15) — 1 экз., 06.2002, Горелько А. В.; (23) — 1 экз., 01.07.1975, Лер П. А. (ФНЦБ).

Примечание. Субтранс. бор. лесн. Заселяет в основном лиственницы, реже ели, сосны, пихты. Лёт в VI–VII.

Monochamus saltuarius saltuarius Gebler, 1830

Материал. (1) — 33 экз., 31.05–07.06.2018,

НА; (3) — 1 экз., 15.07.1991, ВБ; (7) — 1 экз., 2016, АК; (19) — 17 экз., 22–23.06.2019, НА; (23) — 1 экз., 29.06.1975, Лер П. А. (ФНЦБ).
Примечание. Вост.-пал. подвид субтранс. бор.-лесн. вида. Личинки развиваются на елях, пихтах, лиственницах и соснах. Лёт с конца V до начала IX.

Monochamus galloprovincialis cinerascens
Motschulsky, 1860

Материал. (1) — 16 экз., 19–21.06.2018, НА; (3) — 1 экз., 17.07.1991, ВБ; (15) — 1 экз., 2003, Алексанова Е. В.; (19) — 6 экз., 06.07.2019, Меланич В. Г.; (22) — 1 экз., 2003, Изыкунова Н. В.; (28) — 1 экз., 2003, ВБ; (30) — 1 экз., 2004, Сидорина О. В.

Примечание. Вост.-пал. подвид транспал. полизон. вида. Заселяет сосны, реже ели, лиственницы, пихты. Лёт с конца V по IX включительно.

Monochamus urussovii (Fischer von Waldheim, 1805)

Материал. (1) — 1 экз., 01.05.2001, АК; (3) — 1 экз., 05.06.1996, АК.

Примечание. Субтранс. бор. лесн. Может заселять все хвойные породы, предпочитая ели и пихты. Лёт с начала V до второй половины IX.

Monochamus sutor pellio (Germar, 1818)

Материал. (1) — 5 экз., 24–30.06.2000, ВБ; (3) — 5 экз., 07–21.07.1990, ВБ; (4) — 1 экз., 2004, Титова Р. Н.; (15) — 1 экз., 06.2002, Горелько А. В.; (19) — 1 экз., 07.2013, НА; (28) — 1 экз., 2003, ВБ; (29) — 1 экз., 21.07.2002, Логинов А. В.; (30) — 1 экз., 2004, Сидорина О. В.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. подвид транспал. бор. лесн. вида. Заселяет хвойные, предпочитая ели. Лёт с конца V до середины IX.

Lamiini Latreille, 1825

Lamia Fabricius, 1775

Lamia textor (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 1 экз., 03.08.1996, ВБ; (3) — 3 экз., 03–07.07.1990, ВБ; (19) — 1 экз., 18.06.2019, НА.

Примечание. Транспал. полизон. Заселяет в основном ивы, тополя, изредка ольху, облепиху. Лёт с начала V до середины IX.

Dorcadionini Swainson & Shuckard, 1840

Eodorcadion Breuning, 1946

Eodorcadion humerale trabeatum (Jakovlev, 1901)

Материал. (1) — 4 экз., 25.06.1998, АК; (2) — 62 экз., 03.07.2019, НА; (3) — 6 экз., 23.07–11.08.2008, ВБ; (4) — 1 экз., 2004, Титова Р. Н.; (7) — 3 экз., 04–05.07.2007, ВБ; (13) — 1 экз., 22.06.2017, НА; (15) — 1 экз., 2003, Алексанова Е. В.; (19) — 3 экз., 16–17.06.2017, НА.

Примечание. Притих. подвид вост.-сиб.-притих. бор. ю.-лесн. вида. Заселяет злаки. Имаго активны с начала VI до конца VIII.

Dorcaschematini J. Thomson, 1860

Olenecamptus Chevrolat, 1835

**Olenecamptus octopustulatus* (Motschulsky, 1860)

Материал. (1) — 1 экз., 07.07.2013, АК.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. ю.-лесн. Заселяет груши, боярышники, яблони, сливы, калины, черемухи, мелкоплодник. Лёт со второй половины VI до VIII.

Pteropliini J. Thomson, 1860

Pterolophia Newman, 1842

Pterolophia angusta (Bates, 1873)

Материал. (1) — 1 экз., 17.06.2015, АК; (16) — 2 экз., 28.06.2014, НА.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. ю.-лесн. Заселяет дубы, ильмы, ясени, акатник, березы, клены и др. лиственные. Лёт с середины VI до конца VIII.

Apodasyini Lacordaire, 1872

Anaesthetis Dejean, 1835

Anaesthetis confossicollis Beckmann, 1903

Материал. (1) — 1 экз., 14.06.2016, НА.

Примечание. Даур.-притих. ю.-лесн. Развивается на дубах. Лёт с середины VI до конца VII.

Rhopaloscelis Blessig, 1873

Rhopaloscelis unifasciata Blessig, 1873

Материал. (1) — 1 экз., 01.06.2019, НА; (2) — 9 экз., 20–30.06.2018, НА.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет ивы, клёны, ильмы, дубы, ясени, тополя и др. лиственные. Лёт начинается в V и заканчивается в VII.

Pogonocherini Mulsant, 1839

Pogonocherus Mulsant, 1821

Pogonocherus fasciculatus (DeGeer, 1775)

Материал. (1) — 1 экз., 06.06.2019, НА.

Примечание. Транспал. полизон. Заселяет вершины и сучья ослабленных деревьев — сосен, реже елей, лиственниц и пихт. Лёт в V–VII.

Acanthoderini J. Thomson, 1860

Aegomorphus Haldeman, 1847

Aegomorphus clavipes (Schrank, 1781)

Материал. (1) — 36 экз., 31.05–27.06.2018, НА; (2) — 9 экз., 20–30.06.2018, НА; (3) — 2 экз., 23.07.2008, ВБ.

Примечание. Транспал. полизон. Заселяет тополя, ивы, березы, липы. Лёт с конца V до начала IX.

Acanthocinini Blanchard, 1845

Acanthocinus Dejean, 1821

Acanthocinus carinulatus (Gebler, 1833)

Материал. (1) — 38 экз., 01–21.06.2018, НА; (7) — 1 экз., 2003, Окулов В. К.; (19) — 1 экз., 18.06.2019, НА; (29) — 1 экз., 25.06.2004, ВБ.

Примечание. Вост.-пал. бор. лесн. Заселяет лиственницы, ели, реже сосны и пихты. Лёт с конца V до начала IX.

Acanthocinus aedilis (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 22 экз., 22–30.04.2019, АК, ВБ, НА; (7) — 1 экз., 08.05.1958, Мищенко А. И.; (19) — 5 экз., 15–18.06.2019, НА.

Примечание. Транспал. полизон. Заселяет сосны, реже пихты, ели, лиственницы. Лёт с конца IV до начала IX.

Leiopus Serville, 1835

Leiopus albivittis Kraatz, 1879

Материал. (1) — 4 экз., 07–19.06.2018, НА; (2) — 5 экз., 03–05.07.2019, НА.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет орех маньчжурский, клены, ясени, калины и черемуху. Лёт с середины VI до VIII.

Saperdini Mulsant, 1839

Eutetrappa Bates, 1884

Eutetrappa sedecimpunctata (Motschulsky, 1860)

Материал. (1) — 1 экз., 07.06.2014, НА.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Заселяет

липы, ильмы, орех маньчжурский. Лёт с конца V до начала VIII.

Saperda Fabricius, 1775

Saperda carcharias (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 1 экз., 18.06.1999, ВБ; (3) — 1 экз., 14.05.1990, ВБ; (7) — 1 экз., 25.06.1958, Мищенко А. И.

Примечание. Транспал. бор. ю.-лесн. Развивается на тополях. Лёт с середины V до начала IX.

Saperda alberti Plavilstshikov, 1915

Материал. (1) — 2 экз., 07–19.06.2018, НА; (2) — 3 экз., 05.07.2018, НА.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет тополя, ивы. Лёт с начала VI до VIII.

Saperda perforata (Pallas, 1773)

Материал. (1) — 8 экз., 07–21.06.2018, НА; (3) — 2 экз., 23.07.2008, ВБ; (7) — 1 экз., 21.07.2018, НА.

Примечание. Транспал. полизон. Заселяет тополя, ивы, березы, лещины и др. лиственные. Лёт с начала VI до начала VIII.

Eumecocera Solsky, 1871

Eumecocera impustulata (Motschulsky, 1860)

Материал. (1) — 1 экз., 19.06.2018, НА.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет ивы, клены, дубы, березы и др. лиственные. Лёт с VI до второй половины VIII.

Menesia Mulsant, 1856

Menesia sulphurata (Gebler, 1825)

Материал. (1) — 1 экз., 19.06.2018, НА; (2) — 6 экз., 20–30.06.2018, НА.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет осину, орех маньчжурский, липы, ивы. Лёт с конца V по VIII.

Thyestilla Aurivillius, 1923

Thyestilla gebleri (Faldermann, 1835)

Материал. (1) — 14 экз., 01.07.2017, НА; (2) — 6 экз., 30.06–05.07.2018, НА; (3) — 11 экз., 28.06–02.07.2015, НА; (7) — 1 экз., 04.07.2007, ВБ; (9) — 1 экз., 25.06.2016, НА; (10) — 4 экз., 22–23.06.2013, НА; (14) — 1 экз., 02.07.2017, НА; (16) — 12 экз., 21.06.2015, НА; (17) — 3 экз., 06.2007, Жилин О. В.; (19) — 28 экз., 16–23.06.2019, НА; (28) — 1 экз., 2003, ВБ; (29) — 1 экз., 2003, Бусыгина Н. А.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Связан с травянистыми: полыни, бодяк, крапива китайская. Лёт с конца V до IX.

Phytoeciini Mulsant, 1839

***Oberea* Mulsant, 1839**

Oberea depressa (Gebler, 1825)

Материал. (1) — 1 экз., 02.06.2003, ВБ.

Примечание. Вост.-пал. бор. ю.-лесн. Заселяет побеги жимолости и спиреи извилистой. Лёт с начала VI до середины VIII.

Oberea oculata (Linnaeus, 1758)

Материал. (1) — 1 экз., 21.06.2008, Рогатных Д. Ю.

Примечание. Транспал. полизон. Заселяет побеги ивы. Лёт с VI до IX.

**Oberea morio* Kraatz, 1879

Материал. (1) — 1 экз., 29.06.2019, НА; (3) — 1 экз., 02.07.2015, НА.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. ю.-лесн. Заселяет побеги вики. Лёт в VI–VII.

**Oberea scutellaroides* (Breuning, 1947)

Материал. (1) — 2 экз., 24–30.06.2000, ВБ; (3) — 11 экз., 02.07.2015, НА.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Развивается на софоре желтоватой. Лёт с начала VI до VIII.

Oberea vittata Blessig, 1873

Материал. (1) — 1 экз., 11.06.2017, НА; (3) — 1 экз., 28.06.2013, ВБ; (19) — 1 экз., 16.06.2017, НА.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. бор. ю.-лесн. Заселяет березы, лещины, акатник, леспедецу, ольху, горный ильм. Лёт со второй половины VI до VIII.

***Phytoecia* Dejean, 1835**

Phytoecia rufiventris Gautier, 1870

Материал. (1) — 2 экз., 07.06.1996, ВБ; (3) — 1 экз., 06.1999, ВБ.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. бор. ю.-лесн. Развивается на травянистых сложноцветных. Лёт начинается в конце V и заканчивается в VII.

Phytoecia cinctipennis Mannerheim, 1849

Материал. (1) — 2 экз., 21.07.1999, ВБ; (3) — 1 экз., 28.06.2015, НА.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. бор. ю.-лесн. Развивается на полыни Гмелина. Лёт с конца V до конца VII.

**Phytoecia sareptana* Ganglbauer, 1888

Материал. (1) — 1 экз., 23.06.1996, ВБ.

Примечание. Притих. ю.-лесн. Развивается на полыни маньчжурской. Лёт начинается в конце VI и заканчивается в VIII.

Agaranthiini Mulsant, 1839

***Agarantia* Serville, 1835**

Agarantia daurica Ganglbauer, 1884

Материал. (1) — 1 экз., 02.08.1999, ВБ; (15) — 1 экз., 06.2002, Манжосов А. В.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. ю.-лесн. Заселяет травянистые: сложноцветные, зонтичные, лобелию сидячелистную. Лёт с VI по VIII.

Agarantia pilicornis (Fabricius, 1787)

Материал. (1) — 4 экз., 24–30.06.2000, ВБ; (3) — 1 экз., 15.06.1996, ВБ; (7) — 1 экз., 14.07.2010, Рогатных Д. Ю.; (13) — 5 экз., 22.06.2017, НА; (19) — 1 экз., 16.06.2012, АК; (29) — 1 экз., 21.07.2002, Логинов А. В.

Примечание. Даур.-притих. ю.-лесн. Биология не выяснена, вероятно, связан с травянистыми. Лёт с начала VI до начала VIII.

Agarantia amurensis Kraatz, 1879

Материал. (1) — 1 экз., 01.07.2017, НА; (2) — 2 экз., 03.07.2019, НА; (3) — 2 экз., 09.07.2016, НА; (9) — 1 экз., 25.06.2016, НА; (16) — 2 экз., 21.06.2015, НА; (19) — 3 экз., 16–17.06.2012, АК; (22) — 1 экз., 26.06.1999, ВБ.

Примечание. Вост.-сиб.-притих. ю.-лесн. Заселяет травянистые: солонечник даурский, астрагал перепончатый. Лёт с конца V по VIII.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы глубоко признательны А. А. Кузьмину (ВНИИ сои, г. Благовещенск) и Д. Ю. Рогатных (Болгария, г. Варна) за предоставленный для изучения материал.

Литература

Агафонова, Т. А., Антонов, И. А. (2014) *Каталог насекомых-ксилофагов хвойных пород Байкальской Сибири и Северного Приамурья: по фондовым материалам музея «Наземные экосистемы Байкальской Сибири» СИФИБР СО РАН.* Иркутск: Изд-во Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 215 с.

- Анисимов, Н. С. (2019а) Проблема оценки вредоносности отдельных видов насекомых соевых агроценозов Амурской области. В кн.: С. Ю. Стороженко (ред.). *Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 30*. Владивосток: Дальнаука, с. 223–228. DOI: 10.25221/kurentzov.30.21
- Анисимов, Н. С., Безбородов, В. Г., Кошкин, Е. С. (2018) Жуки-усачи (*Coleoptera, Cerambycidae*) Буреинского заповедника (Хабаровский край, Россия). *Евразийский энтомологический журнал*, т. 17, вып. 2, с. 139–145. DOI: 10.15298/euroasentj.17.2.10
- Батищева, Е. Н., Негрбов, С. О. (2017) Сезонная динамика изменения видового состава жесткокрылых нициколов Воронежской области. *Acta Biologica Sibirica*, т. 3, № 1, с. 6–12. DOI: 10.14258/abs.v3i1.2177
- Безбородов, В. Г. (2006) *Фауна пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeoidea) Амурской области. Автореферат диссертации на соискание степени кандидата биологических наук*. Владивосток, Биолого-почвенный институт ДВО РАН, 23 с.
- Безбородов, В. Г., Анисимов, Н. С. (2018) Первые сведения о фауне жуков усачей (*Coleoptera, Cerambycidae*) Зейского заповедника. *Евразийский энтомологический журнал*, т. 17, вып. 5, с. 320–327. DOI: 10.15298/euroasentj.17.5.02
- Воробьев, В. В., Деревянко, А. П., Шульман, Н. К. (ред.). (1989) *Амурская область. Опыт энциклопедического словаря*. Благовещенск: Амурское отд. Хабаровского кн. изд-ва, 416 с.
- Данилевский, М. Л. (2014) *Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycoidea) России и соседних стран. Ч. 1*. М.: ВШК, 517 с.
- Касаткин, Д. Г. (2005) О системе рода *Plagionotus sensu lato* (*Coleoptera: Cerambycidae: Clytini*). *Кавказский энтомологический бюллетень*, т. 1, вып. 1, с. 49–54.
- Колесников, Б. П. (1961) Растительность. В кн.: Г. Д. Рихтер (ред.). *Дальний Восток: Физико-географическая характеристика*. М.: Изд. АН СССР, с. 183–245.
- Колесников, Б. П. (1969) Растительность. В кн.: И. П. Герасимов (ред.). *Южная часть Дальнего Востока*. М.: Наука, с. 206–250.
- Куренцов, А. И. (1965) *Зоогеография Приамурья*. М.; Л.: Наука, 154 с.
- Машенко, Н. В. (2008) *Фитосанитарный мониторинг сои*. Благовещенск: ОАО «ПКИ Зея», 191 с.
- Мирошников, А. И. (2006) Малоизвестные виды жуков-дровосеков (*Coleoptera: Cerambycidae*) фауны Дальнего Востока России. В кн.: Б. А. Коротяев (ред.). *Труды Русского энтомологического общества. Т. 77*. Санкт-Петербург: РЭО, с. 226–234.
- Никитский, Н. Б., Осипов, И. Н., Черемис, М. В. и др. (1997) *Жесткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-Террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области)*. А. В. Свиридов (ред.). М.: Зоологический музей МГУ, 197 с. (Сборник трудов Зоологического музея МГУ. Т. 36).
- Рогатных, Д. Ю., Аистова, Е. В., Безбородов, В. Г. (2011) Экологическое значение насекомых (*Insecta*) и паукообразных (*Arachnida*) опылителей кустарников рода *Spiraea* L. (Сем. *Rosaceae* Juss.) на территории Амурского филиала Ботанического сада-института. *Вестник КрасГАУ*, № 10, с. 102–106.
- Семёнов-Тян-Шанский, А. П. (1935) Пределы и зоогеографические подразделения Палеарктической области для наземных сухопутных животных на основании географического распределения жесткокрылых насекомых. *Труды зоологического института Академии Наук СССР*, т. 2, вып. 2–3, с. 397–410.
- Сергеев, М. Г. (1986) *Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии*. Новосибирск: Наука, 237 с.
- Стрельцов, А. Н. (1998) *Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Западного Приамурья. Автореферат диссертации на соискание степени кандидата биологических наук*. Новосибирск, Институт систематики и экологии животных СО РАН, 22 с.
- Татарина, А. Ф., Никитский, Н. Б., Долгин, М. М. (2007) *Фауна европейского Северо-Востока России. Т. 8. Ч. 2: Усачи, или дровосеки (Coleoptera, Cerambycidae)*. СПб.: Наука, 301 с.
- Черепанов, А. И. (1979) *Усачи Северной Азии (Prioninae, Desteniinae, Lepturinae, Aeminae)*. Новосибирск: Наука, 472 с.
- Черепанов, А. И. (1981) *Усачи Северной Азии (Cerambycinae)*. Новосибирск: Наука, 216 с.
- Черепанов, А. И. (1982) *Усачи Северной Азии (Cerambycinae: Clytini, Stenaspini)*. Новосибирск: Наука, 259 с.

- Черепанов, А. И. (1983) *Усачи Северной Азии (Lamiinae: Dorcadionini, Arotescutini)*. Новосибирск: Наука, 223 с.
- Черепанов, А. И. (1984) *Усачи Северной Азии (Lamiinae: Pterycoptini, Agaranthiini)*. Новосибирск: Наука, 214 с.
- Черепанов, А. И. (1985) *Усачи Северной Азии (Lamiinae: Saperdini, Tetraopini)*. Новосибирск: Наука, 256 с.
- Черепанов, А. И. (1996) Семейство Cerambycidae — Усачи, или Дровосеки. В кн.: П. А. Лер (ред.). *Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 3. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 3.* Владивосток: Дальнаука, с. 56–140.
- Шульман, Н. К. (1984) *Амурская область*. Благовещенск: Амурское отд. Хабаровского кн. изд-ва, 114 с.
- Anisimov, N. S. (2019b) Dynamics of seasonal activity of longicorn beetles' imago of the Lepturinae subfamily (Coleoptera, Cerambycidae) of the Amur region (Russia). In: *15th International Conference "Social Science and Humanity" 27–29 September 2019. Biological sciences. No. 2.* London: SCIEURO, pp. 33–40.
- Danilevsky, M. L. (2019) *A check list of the longicorn beetles (Cerambycidae) of Russia. (Updated 09.04.2019).* [Online]. Available at: <http://www.cerambycidae.net/russia.pdf> (accessed 08.03.2020).
- Löbl, I., Smetana, A. (eds.). (2010) *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6.* Stenstrup: Apollo Books, 924 p.

References

- Agafonova, T. A., Antonov, I. A. (2014) *Katalog nasekomykh-ksilofagov khvojnykh porod Bajkal'skoj Sibiri i Severnogo Priamur'ya: po fondovym materialam muzeya "Nazemnye ekosistemy Bajkal'skoj Sibiri" SIFIBR SO RAN [Catalog of xylophagous insects of conifers of Baikal Siberia and Northern Amur Region: Based on the stock materials of the Museum "Terrestrial Ecosystems of Baikal Siberia"]*. Irkutsk: Institute of Geography SB RAS Publ., 215 p. (In Russian)
- Anisimov, N. S. (2019a) Problema otsenki vredonosnosti otdel'nykh vidov nasekomykh soevykh agrotsenozov Amurskoj oblasti [Appraisal problems of the injuriousness of some pest insects in the soya agrocoenosis in Amurskaya oblast]. In: S. Yu. Storozhenko (ed.). *Chteniya pamyati Alekseya Ivanovicha Kurentsova [A. I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings]*. Iss. 30. Vladivostok: Dal'nauka, pp. 223–228. DOI: 10.25221/kurentzov.30.21 (In Russian)
- Anisimov, N. S. (2019b) Dynamics of seasonal activity of longicorn beetles' imago of the Lepturinae subfamily (Coleoptera, Cerambycidae) of the Amur region (Russia). In: *15th International Conference "Social Science and Humanity" 27–29 September 2019. Biological sciences. No. 2.* London: SCIEURO, pp. 33–40. (In English)
- Anisimov, N. S., Bezborodov, V. G., Koshkin, E. S. (2018) Zhuki-usachi (Coleoptera, Cerambycidae) Bureinskogo zapovednika (Khabarovskij kraj, Rossiya) [The longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Bureinskii State Nature Reserve, Khabarovskii Krai, Russia]. *Evrazijskij entomologicheskij zhurnal — Euroasian Entomological Journal*, vol. 17, no. 2, pp. 139–145. DOI: 10.15298/euroasentj.17.2.10 (In Russian)
- Batishcheva, E. N., Negrobov, S. O. (2017) Sezonnaya dinamika izmeneniya vidovogo sostava zhestkokrylykh nidikolov Voronezhskoj oblasti [Seasonal dynamics of changes in species composition of nidikolous beetles (Insecta, Coleoptera) in Voronezh region]. *Acta Biologica Sibirica*, vol. 3, no. 1, pp. 6–12. DOI: 10.14258/abs.v3i1.2177 (In Russian)
- Bezborodov, V. G. (2006) *Fauna platinchatousykh zhukov (Coleoptera, Scarabaeoidea) Amurskoj oblasti [Fauna of lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) of the Amur region]. Extended abstract of PhD dissertation (Byology)*. Vladivostok, Biological and Soil Institute, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, 23 p. (In Russian)
- Bezborodov, V. G., Anisimov, N. S. (2018) Pervye svedeniya o faune zhukov usachej (Coleoptera, Cerambycidae) Zejskogo zapovednika [The first data on the fauna of longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of Zeiskii Nature Reserve, Amurskaya Oblast, Russia]. *Evrazijskij entomologicheskij zhurnal — Euroasian Entomological Journal*, vol. 17, no. 5, pp. 320–327. DOI: 10.15298/euroasentj.17.5.02 (In Russian)
- Cherepanov, A. I. (1979) *Usachi Severnoj Azii (Prioninae, Desteniinae, Lepturinae, Aseminae) [The longicorn beetles of North Asia (Prioninae, Desteniinae, Lepturinae, Aseminae)]*. Novosibirsk: Nauka Publ., 472 p. (In Russian)
- Cherepanov, A. I. (1981) *Usachi Severnoj Azii (Cerambycinae) [The longicorn beetles of North Asia (Cerambycinae)]*. Novosibirsk: Nauka Publ., 216 p. (In Russian)

- Cherepanov, A. I. (1982) *Usachi Severnoj Azii (Cerambycinae: Clytini, Stenaspini)* [The longicorn beetles of North Asia (Cerambycinae: Clytini, Stenaspini)]. Novosibirsk: Nauka Publ., 259 p. (In Russian)
- Cherepanov, A. I. (1983) *Usachi Severnoj Azii (Lamiinae: Dorcadionini, Apomecynini)* [The longicorn beetles of North Asia (Lamiinae: Dorcadionini, Apomecynini)]. Novosibirsk: Nauka Publ., 223 p. (In Russian)
- Cherepanov, A. I. (1984) *Usachi Severnoj Azii (Lamiinae: Pterycoptini, Agapanthiini)* [The longicorn beetles of North Asia (Lamiinae: Pterycoptini, Agapanthiini)]. Novosibirsk: Nauka Publ., 214 p. (In Russian)
- Cherepanov, A. I. (1985) *Usachi Severnoj Azii (Lamiinae: Saperdini, Tetraopini)* [The longicorn beetles of North Asia (Lamiinae: Saperdini, Tetraopini)]. Novosibirsk: Nauka Publ., 256 p. (In Russian)
- Cherepanov, A. I. (1996) Semejstvo Cerambycidae — Usachi, ili Drovoseki [Fam. Cerambycidae — Longicorn or Timber beetles]. In: P. A. Lehr (ed.). *Opredelitel' nasekomykh Dalnego Vostoka Rossii. T. 3. Coleoptera. Ch. 3. [Key to the insects of Russian Far East. Vol. 3. Coleoptera. Pt. 3]*. Vladivostok: Dal'nauka Publ., pp. 56–140. (In Russian)
- Danilevsky, M. L. (2014) *Zhuki-usachi (Coleoptera, Cerambycoidea) Rossii i sosednikh stran [Longhorn beetle (Coleoptera, Cerambycoidea) Russia and adjacent countries]. Pt. 1*. Moscow: HSC Publ., 517 p. (In Russian)
- Danilevsky, M. L. (2019) *A check list of the longicorn beetles (Cerambycidae) of Russia. (Updated 09.04.2019)*. [Online]. Available at: <http://www.cerambycidae.net/russia.pdf> (accessed 08.03.2020). (In English)
- Kasatkin, D. G. (2005) O sisteme roda *Plagionotus* sensu lato (Coleoptera: Cerambycidae: Clytini) [About a system of a the genus *Plagionotus* sensu lato (Coleoptera: Cerambycidae: Clytini)]. *Kavkazskij entomologicheskij byulleten' — Caucasian Entomological Bulletin*, vol. 1, no. 1, pp. 49–54. (In Russian)
- Kolesnikov, B. P. (1961) Rastitel'nost' [Vegetation]. In: G. D. Rikhter (ed.). *Dal'nij Vostok: Fiziko-geograficheskaya kharakteristika [Far East: Physico-geographical characterization]*. Moscow: Academy of Sciences of the Soviet Union Publ., pp. 183–245. (In Russian)
- Kolesnikov, B. P. (1969) Rastitel'nost' [Vegetation]. In: I. P. Gerasimov (ed.). *Yuzhnaya chast' Dal'nego Vostoka [Southern Far East]*. Moscow: Nauka Publ., pp. 206–250. (In Russian)
- Kurentsov, A. I. (1965) *Zoogeografiya Priamur'ya [Zoogeography of Amur Region]*. Moscow; Leningrad: Nauka Publ., 154 p. (In Russian)
- Löbl, I., Smetana, A. (eds.). (2010) *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6*. Stenstrup: Apollo Books, 924 p. (In English)
- Mashchenko, N. V. (2008) *Fitosanitarnyj monitoring soi [Phytopsanitary monitoring of soy]*. Blagoveshchensk: OJSC “PKI Zeya” Publ., 191 p. (In Russian)
- Miroshnikov, A. I. (2006) Maloizvestnye vidy zhukov-drovosekov (Coleoptera: Cerambycidae) fauny Dal'nego Vostoka Rossii [Little known species of longicorn beetles (Coleoptera: Cerambycidae) from the Russian Far East]. In: B. A. Korotyaev (eds.). *Trudy Russkogo entomologicheskogo obshchestva [Proceedings of the Russian Entomological Society]. Vol. 77*. Saint Petersburg: Russian Entomological Society Publ., pp. 226–234. (In Russian)
- Nikitsky, N. B., Osipov, I. N., Cheremis, M. V. et al. (1997) *Zhestkokrylye-ksilobionty, mitsetobionty i platinchatousye Prioksko-Terrasnogo biosfernogo zapovednika (s obzorom etikh grupp Moskovskoj oblasti) [The beetles of the Prioksko-Terrasny Biosphere Reserve — xylobiontes, mycetobiontes, and Scarabaeidae (with the review of the Moscow Region fauna of the groups)]*. In: A. V. Sviridov (ed.). Moscow: Zoological Museum of Moscow State University Publ., 197 p. (Sbornik trudov Zoologicheskogo muzeya MGU [Archives of the Zoological Museum of Moscow State University]. Vol. 36). (In Russian)
- Rogatnykh, D. Yu., Aistova, E. V., Bezborodov, V. G. (2011) Ekologicheskoe znachenie nasekomykh (Insecta) i paukoobraznykh (Arachnida) opylitelej kustarnikov roda *Spiraea* L. (Sem. Rosaceae Juss.) na territorii Amurskogo filiala Botanicheskogo-sada instituta [Ecological value of insects (Insecta) and spiderlike (Arachnida) — pollinators of the *Spiraea* L. (Rosaceae Juss. Family) genus bushes on the territory of the Botanic garden-institute of Amur branch]. *Vestnik KrasGAU — Bulletin of KrasGAU*, no. 10, pp. 102–106. (In Russian)
- Semenov-Tyan-Shansky, A. P. (1935) Predely i zoogeograficheskie podrazdeleniya Palearkticheskoy oblasti dlya nazemnykh sukhoputnykh zhivotnykh na osnovanii geograficheskogo raspredeleniya zhestkokrylykh nasekomykh [Limits and zoogeographical subdivisions of the Palearctic region for terrestrial animals on the basis of the geographical distribution of coleoptera insects]. *Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR — Proceedings of the Zoological Institute of the USSR Academy of Sciences*, vol. 2, no. 2–3, pp. 397–410. (In Russian)

- Sergeev, M. G. (1986) *Zakonomernosti rasprostraneniya pryamokrylykh nasekomykh Severnoj Azii [Patterns of Orthoptera distribution in North Asia]*. Novosibirsk: Nauka Publ., 237 p. (In Russian)
- Shul'man, N. K. (1984) *Amurskaya oblast' [Amur Region]*. Blagoveshchensk: Amurskoe otdelenie Khabarovskogo knizhnogo izdatel'stva Publ., 114 p. (In Russian)
- Streltsov, A. N. (1998) *Bulavousye cheshuekrylye (Lepidoptera, Diurna) Zapadnogo Priamur'ya [Butterflies (Lepidoptera, Diurna) in the Western Amur Region]. Extended abstract of PhD dissertation (Byology)*. Novosibirsk, Institute of Systematics and Ecology of Animals Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 22 p. (In Russian)
- Tatarinova, A. F., Nikitsky, N. B., Dolgin, M. M. (2007) *Fauna evropejskogo Severo-Vostoka Rossii. T. 8. Ch. 2: Usachi, ili drovoseki (Coleoptera, Cerambycidae) [Fauna of European North-East of Russia. Vol. 8. Pt. 2: Longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae)]*. Saint Petersburg: Nauka Publ., 301 p. (In Russian)
- Vorob'ev, V. V., Derevyanko, A. P., Shul'man, N. K. (eds.). (1989) *Amurskaya oblast'. Opyt entsiklopedicheskogo slovarya [Amur Region. Experience of encyclopedia dictionary]*. Blagoveshchensk: Amurskoe otdelenie Khabarovskogo knizhnogo izdatel'stva Publ., 416 p. (In Russian)

Для цитирования: Анисимов, Н. С., Безбородов, В. Г. (2020) Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycidae) Амуро-Зейского междуречья (Амурская область, Россия). *Амурский зоологический журнал*, т. XII, № 2, с. 138–157. DOI: 10.33910/2686-9519-2020-12-2-138-157

Получена 1 апреля 2020; прошла рецензирование 22 апреля 2020; принята 22 апреля 2020.

For citation: Anisimov, N. S., Bezborodov, V. G. (2020) Longicorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Amur-Zeya interfluve (Amurskaya Oblast, Russia). *Amurian Zoological Journal*, vol. XII, no. 2, pp. 138–157. DOI: 10.33910/2686-9519-2020-12-2-138-157

Received 1 April 2019; reviewed 22 April 2019; accepted 22 April 2019.