

УДК 595.76 (470.22)

## К ФАУНЕ КСИЛОФИЛЬНЫХ И НЕКОТОРЫХ ДРУГИХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA, COLEOPTERA), СОБРАННЫХ СТВОЛОВЫМИ ЭКЛЕКТОРАМИ НА ВАЛЕЖЕ ЕЛИ В ЮЖНОЙ КАРЕЛИИ

А.В. Полевой<sup>1</sup>, Н.Б. Никитский<sup>2</sup>

Сто двадцать семь видов жесткокрылых собраны с использованием стволовых эклекторов на валеже ели различной давности отмирания в заповеднике «Кивач» Республики Карелия. Выявлен ряд редких и малоизвестных видов. Два вида впервые отмечены на территории республики. В представленном списке наиболее интересные находки дополнены подробными сведениями по распространению и биологии.

**Ключевые слова:** жесткокрылые, мертвая древесина, ель, Республика Карелия.

В 2015 г. в заповеднике «Кивач» были начаты исследования ксилофильных насекомых с помощью стволовых эклекторов. Полученные материалы подтвердили эффективность данного метода для учетов насекомых-ксилобионтов. Ранее были опубликованы результаты сборов на свежем валеже различных древесных пород (Полевой и др., 2017), в том числе на валеже осины разной давности отмирания (Полевой и др., 2018). В данной статье рассматриваются представители отряда жесткокрылых (Coleoptera), зарегистрированные на валеже ели разной давности отмирания.

### Материал и методы

Исследования проводили в заповеднике «Кивач», расположенном в центральной части Карелии, в 90 км к северу от Петрозаводска (62°28' с.ш., 33°95' в.д.). Для сборов использовали специализированные ловушки – стволовые эклекторы (Polevoi, Pilipenko, 2016). В 2015–2017 гг. 21 ловушка была установлена на валеже ели (*Picea × fennica* (Regel) Kom.) разной давности отмирания (от 0 до 24 лет). Ловушки устанавливали в вершинной, срединной или комлевой части ствола. Если один и тот же ствол использовался два года подряд, позиция ловушки на стволе менялась. Для каждого ствола фиксировали ряд параметров (табл. 1). Ловушки непрерывно работали в следующие сроки: 13.06.2015–28.09.2015, 25.04.2016–28.09.2016,

15.05.2017–21.09.2017. Проверку осуществляли один раз в месяц. До видового уровня определены все группы Coleoptera, кроме семейств Ptiliidae, Scydmaenidae и большей части Staphylinidae, которые обрабатывали только частично. Материалы хранятся в коллекции Института леса КарНЦ РАН (г. Петрозаводск).

### Результаты

В сборах идентифицированы 127 видов жесткокрылых из 31 семейства. Основу фауны составили представители семейств Curculionidae (16 видов, 1127 экз.), Leiodidae (8 видов, 80 экз.), Nitidulidae (10 видов, 79 экз.), Cryptophagidae (13 видов, 72 экз.) и Latridiidae (12 видов, 50 экз.), а также отдельные представители других семейств – *Trimium brevicorne* Reichenbach (Staphylinidae, 80 экз.), *Rhizophagus dispar* Paykull (Monotomidae, 28 экз.), *Dendrophagus crenatus* Paykull (Cucujidae, 23 экз.). Был зафиксирован ряд редких и малоизвестных видов, в том числе внесенных в Красные книги Карелии и Финляндии. Два вида впервые отмечены для территории Карелии. В представленном ниже списке для каждого вида приведено число экземпляров, зафиксированных в ловушках (номера в соответствии с табл. 1). Наиболее интересные находки дополнены подробными сведениями по распространению и биологии. Для них приведена также информация о зарегистрированных на тех же стволах дереворазрушающих грибах-

<sup>1</sup> Полевой Алексей Владимирович – ст. науч. сотр. Института леса ФИЦ КарНЦ РАН, канд. биол. наук (alexei.polevoi@krc.karelia.ru); <sup>2</sup> Никитский Николай Борисович – ст. науч. сотр. Зоологического музея МГУ имени М.В. Ломоносова, профессор, докт. биол. наук (nnikitsky@mail.ru).

Т а б л и ц а 1

Характеристика исследованного валежа ели

Номер ловушки	Год	Давность отмирания (лет)	Диаметр на высоте 1,3 м от основания (см)	Часть ствола	Тип отпада	Класс разложения	Покрытие коры (%) на месте ловушки
1	2015	0	23,6	срединная	ветровал	1	100
2	2015	0	33,8	срединная	бурелом	1	100
3	2015	0	42,0	вершинная	бурелом	1	100
4	2015	0	53,0	комлевая	бурелом	1	100
5	2015	0	50,0	вершинная	бурелом	1	100
6	2016	1	33,8	вершинная	бурелом	1	100
7	2017	6	36,6	комлевая	ветровал	1	100
8	2017	10	30,9	срединная	ветровал	1	60
9	2017	5	38,5	срединная	бурелом	1	90
10	2017	2	23,6	комлевая	ветровал	1	100
11	2017	10	36,8	комлевая	ветровал	1	80
12	2017	16	35,0	комлевая	бурелом	1	30
13	2017	2	33,8	срединная	бурелом	1	50
14	2017	17	35,7	срединная	бурелом	3	40
15	2017	6	28,7	вершинная	бурелом	1	70
16	2017	14	30,6	комлевая	бурелом	1	90
17	2017	24	31,2	комлевая	бурелом	1	50
18	2017	24	31,2	вершинная	бурелом	1	70
19	2017	2	30,6	комлевая	ветровал	1	84
20	2017	10	26,8	срединная	бурелом	3	40
21	2017	2	27,1	срединная	ветровал	1	100

**Некоторые редкие виды жуков и зарегистрированные совместно с ними дереворазрушающие грибы-макромицеты\***

Виды жуков	Виды грибов-макромицетов
<i>Trachypachus zetterstedti</i>	<i>Coniophora olivacea</i> (Fr.) P. Karst., <i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst., <i>F. rosea</i> (Alb. & Schwein.) P. Karst., <i>Phellinus chrysoloma</i> (Fr.) Donk, <i>P. ferrugineofuscus</i> (P. Karst.) Bourdot & Galzin, <i>Phlebia centrifuga</i> P. Karst., <i>Tomentella coerulea</i> Höhn. & Litsch., <i>Trichaptum abietinum</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) Ryvardeen
<i>Platynus mannerheimii</i> , <i>Dromius quadraticollis</i>	<i>Athelia decipiens</i> (Höhn. & Litsch.) J. Erikss., <i>Atheliachaete calotricha</i> (P. Karst.) Tura, Zmitr., Wasser & Spirin, <i>Boidinia furfuracea</i> (Bres.) Stalpers & Hjortstam, <i>Botryobasidium intertextum</i> (Schwein.) Jülich & Stalpers, <i>Coniophora olivacea</i> , <i>Fomitopsis pinicola</i> , <i>Phellinus chrysoloma</i> , <i>Xenasmatella vaga</i> (Fr.) Stalpers
<i>Cryptophagus quercinus</i>	<i>Amylocystis lapponica</i> (Romell) Bondartsev & Singer, <i>Amyloporia sinuosa</i> (Fr.) Rajchenb., Gorjón & Pildain, <i>Athelia neuhoffii</i> (Bres.) Donk, <i>Botryobasidium subcoronatum</i> (Höhn. & Litsch.) Donk, <i>Crustoderma dryinum</i> (Berk. & M.A. Curtis) Parmasto, <i>Dichostereum boreale</i> (Pouzar) Ginns & M.N.L. Lefebvre, <i>Exidiopsis calcea</i> (Pers.) K. Wells, <i>Fomitopsis pinicola</i> , <i>F. rosea</i> , <i>Phellinus ferrugineofuscus</i> , <i>Pseudotomentella tristis</i> (P. Karst.) M.J. Larsen, <i>Resinicium bicolor</i> (Alb. & Schwein.) Parmasto, <i>Trichaptum abietinum</i>
<i>Scaphisoma balcanicum</i>	<i>Antrodia serialis</i> (Fr.) Donk, <i>Botryobasidium vagum</i> (Berk. & M.A. Curtis) D.P. Rogers, <i>Coniophora olivacea</i> , <i>Dichostereum boreale</i> , <i>Fomitopsis pinicola</i> , <i>F. rosea</i> , <i>Phellinus ferrugineofuscus</i> , <i>Phlebia centrifuga</i> , <i>Serpula himantioides</i> (Fr.) P. Karst., <i>Skeletocutis brevispora</i> Niemelä, <i>Incrustoporia papyracea</i> (A. David) Zmitr., <i>Trichaptum abietinum</i>

\*Данные о трофических связях с грибами-макромицетами для подавляющего большинства видов пока точно не установлены.

макромицетах (табл. 2). Систематика и номенклатура жуков дана в соответствии с каталогом палеарктических жесткокрылых (Catalogue..., 2003–2016), номенклатура грибов приведена по Index Fungorum (2019). Природоохранный статус в Карелии и Финляндии приведен в соответствии с последними изданиями Красных книг (Красная книга ..., 2007; Rassi et al., 2010).

**Сем. Trachypachidae**

*Trachypachus zetterstedti* (Gyllenhal, 1827) – 1 экз. (лов. № 9).

Предыдущие находки в Карелии. Единичные старые находки с восточного побережья Ладожского озера (Салми, Олонец) и прилежащих к р. Свирь районов Карелии и Ленинградской обл. (Михайловское, Гумбарницы, р. Корелка, Подпорожье) (Lindroth, 1945; Palmén, 1946), а также единственный экземпляр, отмеченный в окрестностях г. Сортавала (Siitonen et al., 1996). Внесен в Красную книгу Карелии (категория 3).

Биология. Лесной вид, отмеченный под корой хвойных, в травяных кочках и мхах, из-

редка по берегам водоемов (Lindroth, 1945). В Московской обл. был собран на еловых и березовых дровах (Никитский и др., 1998), также попадался в оконные ловушки.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Россия (европейская часть, на юг до Московской обл., Сибирь, Дальний Восток); Северная Европа, Китай, Северная Корея.

Т и п а р е а л а. Североевро-сибирско-дальневосточный.

**Сем. Carabidae**

*Leistus terminatus* (Panzer, 1793) – 1 экз. (лов. № 6).

*Cychrus caraboides* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 12).

*Trechus secalis* (Paykull, 1790) – 1 экз. (лов. № 9).

*Pterostichus aethiops* (Panzer, 1796) – 7 экз. (лов. № 12).

*Pterostichus melanarius* (Illiger, 1798) – 1 экз. (лов. № 12).

*Pterostichus niger* (Schaller, 1783) – 1 экз. (лов. № 6).

*Pterostichus oblongopunctatus* (Fabricius, 1787) – 6 экз. (лов. № 3 – 1 экз., лов. № 12 – 1 экз., лов. № 6 – 1 экз., лов. № 14 – 2 экз., лов. № 16 – 1 экз.).

*Pterostichus rhaeticus* Heer, 1837 – 1 экз. (лов. № 12).

*Platynus mannerheimii* (Dejean, 1828) – 1 экз. (лов. № 12).

Предыдущие находки в Карелии. Известен по единичным старым находкам из южной Карелии и прилегающих к р. Свирь районов Ленинградской обл. (Günther, 1896; Lindroth, 1945; Palmén, 1946). Внесен в Красную книгу Карелии (категория 4).

**Б и о л о г и я.** Обитает во влажных еловых лесах (Lindroth, 1945). Хищник, живет в подстилке и почве под валежными стволами, жуки иногда встречаются на древесных грибах (Красуцкий, 2005).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Россия (европейская часть, Сибирь, Дальний Восток); Европа, Китай, Северная Америка.

**Т и п а р е а л а.** Голарктический.

*Agonum fuliginosum* (Panzer, 1809) – 5 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 9 – 2 экз., лов. № 12 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз.).

*Harpalus latus* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 12).

*Dromius quadraticollis* Morawitz, 1862 – 1 экз. (лов. № 12).

Предыдущие находки в Карелии. Известен по единственной старой находке из Олонецкого р-на – Ульваны (Lindroth, 1949).

**Б и о л о г и я.** Живет под корой и на ветках, хвойных и лиственных пород деревьев (Lindroth, 1945). Жуки отмечаются с весны до осени. В литературе для этого вида указан весенний тип размножения. Зимующие имаго в Московской обл. массово встречались под «чешуйками» живых стволов ели и в трещинах коры вяза, дуба и ольхи (Никитский, Семёнов, 2001).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Россия (север и средняя полоса европейской части, Сибирь, Дальний Восток); Европа, Китай, Япония.

**Т и п а р е а л а.** Евро-сибирско-дальневосточный.

#### **Сем. Histeridae**

*Plegaderus vulneratus* (Panzer, 1797) – 2 экз. (лов. № 3 – 1 экз., лов. № 6 – 1 экз.).

*Paromalus parallelepipedus* (Herbst, 1791) – 3 экз. (лов. № 7).

Предыдущие находки в Карелии. Вероятно, довольно редок. Ранее был отмечен

локально на мертвых осинах (см. Полевой и др., 2018).

#### **Сем. Ptiliidae**

*Pteryx splendens* Strand, 1960 – 3 экз. (лов. № 6).

*Pteryx suturalis* (Heer, 1841) – 1 экз. (лов. № 6).

#### **Сем. Leiodidae**

*Anisotoma castanea* (Herbst, 1791) – 7 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 12 – 2 экз., лов. № 14 – 2 экз., лов. № 16 – 2 экз.).

*Anisotoma humeralis* (Herbst, 1791) – 3 экз. (лов. № 14).

*Agathidium discoideum* Erichson, 1845 – 5 экз. (лов. № 12 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз., лов. № 20 – 2 экз.).

*Agathidium nigripenne* (Fabrius, 1792) – 13 экз. (лов. № 4 – 3 экз., лов. № 6 – 3 экз., лов. № 7 – 3 экз., лов. № 9 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз., лов. № 21 – 2 экз.).

*Agathidium pisanum* Brisout De Barneville, 1872 – 4 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 15 – 2 экз.).

*Agathidium rotundatum* (Gyllenhal, 1827) – 13 экз. (лов. № 11 – 1 экз., лов. № 16 – 6 экз., лов. № 17 – 3 экз., лов. № 18 – 2 экз., лов. № 19 – 1 экз.).

*Agathidium seminulum* (Linnaeus, 1758) – 28 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 9 – 3 экз., лов. № 11 – 2 экз., лов. № 14 – 7 экз., лов. № 16 – 2 экз., лов. № 17 – 6 экз., лов. № 18 – 2 экз., лов. № 19 – 1 экз., лов. № 20 – 4 экз.).

*Apocatops nigrita* (Erichson, 1837) – 7 экз. (лов. № 9 – 1 экз., лов. № 17 – 2 экз., лов. № 20 – 4 экз.).

#### **Сем. Staphylinidae**

*Trimium brevicorne* (Reichenbach, 1816) – 80 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 9 – 2 экз., лов. № 12 – 2 экз., лов. № 13 – 4 экз., лов. № 14 – 9 экз., лов. № 16 – 17 экз., лов. № 17 – 5 экз., лов. № 18 – 3 экз., лов. № 20 – 37 экз.).

*Scaphisoma balcanicum* Tamanini, 1954 – 1 экз. (лов. № 17).

Предыдущие находки в Карелии. Отмечается впервые. В Финляндии считается регионально исчезнувшим (категория RE).

**Б и о л о г и я.** В Московской обл. отмечался на различных древесных грибах (Никитский и др., 1996).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Россия (европейская часть, Кавказ, Сибирь; Закавказье, Средняя Азия, Европа, Передняя Азия).

**Т и п а р е а л а.** Евро-кавказско-западно-центрально-азиатский.

**Сем. Lucanidae**

*Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785) – 6 экз. (лов. № 14 – 2 экз., лов. № 17 – 4 экз.).

Предыдущие находки в Карелии. Отмечался в южных районах республики, места довольно обычен (см. Полевой и др., 2018).

*Platycerus caprea* (De Geer, 1774) – 1 экз. (лов. № 17).

**Сем. Scirtidae**

*Contacyphon padi* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 1).

*Contacyphon variabilis* (Thunberg, 1787) – 1 экз. (лов. № 17).

**Сем. Throscidae**

*Aulonothroscus laticollis* (Rybiński, 1897) – 1 экз. (лов. № 14).

Предыдущие находки в Карелии. Известен по единичным находкам из заповедника «Кивач», где ранее отмечался на мертвых осинах (см. Полевой и др. 2018).

**Сем. Elateridae**

*Diacanthous undulatus* (De Geer, 1774) – 1 экз. (лов. № 15).

*Denticollis linearis* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 14).

*Ampedus erythrogonus* (Müller, 1821) – 1 экз. (лов. № 17).

*Ampedus nigrinus* (Herbst, 1784) – 1 экз. (лов. № 12).

*Ampedus karpaticus* (Buysson, 1886) (= *suecicus* Palm, 1976; = *borealis* (Palm, 1947)) (HN) – 8 экз. (лов. № 9 – 3 экз., лов. № 14 – 5 экз.).

*Melanotus castanipes* (Paykull, 1800) – 2 экз. (лов. № 11 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз.).

**Сем. Cantharidae**

*Rhagonycha atra* (Linnaeus, 1767) – 2 экз. (лов. № 16 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз.).

*Podistra schoenherri* (Dejean, 1837) – 1 экз. (лов. № 17).

*Malthodes crassicornis* (Mäklin, 1846) – 2 экз. (лов. № 9 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз.).

*Malthodes guttifer* Kiesenwetter, 1852 – 3 экз. (лов. № 17 – 1 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

**Сем. Ptinidae**

*Cacotemnus rufipes* (Fabricius, 1792) – 2 экз. (лов. № 11).

**Сем. Trogossitidae**

*Ostoma ferruginea* (Linnaeus, 1758) – 7 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 14 – 4 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 16 – 1 экз.).

**Сем. Cleridae**

*Thanasimus femoralis* (Zetterstedt, 1828) – 1 экз. (лов. № 2).

*Thanasimus formicarius* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 4).

**Сем. Sphindidae**

*Aspidiphorus orbiculatus* (Gyllenhal, 1808) – 6 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 10 – 2 экз., лов. № 14 – 1 экз., лов. № 16 – 2 экз.).

**Сем. Nitidulidae**

*Epuraea ?-boreella* (Zetterstedt, 1828) (по самкам трудно диагностируем) – 1 экз. (лов. № 19).

*Epuraea contractula* J.Sahlberg, 1889 – 1 экз. (лов. № 16).

*Epuraea marseuli* Reitter, 1873 – 5 экз. (лов. № 1 – 1 экз., лов. № 3 – 4 экз.).

*Epuraea neglecta* (Heer, 1841) – 1 экз. (лов. № 9).

*Epuraea pygmaea* (Gyllenhal, 1808) – 14 экз. (лов. № 1 – 8 экз., лов. № 2 – 3 экз., лов. № 6 – 1 экз., лов. № 11 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

*Epuraea rufobrunnea* Sjöberg, 1939 – 1 экз. (лов. № 2).

*Epuraea terminalis* (Mannerheim, 1843) – 9 экз. (лов. № 4 – 1 экз., лов. № 5 – 8 экз.).

*Epuraea thoracica* Tournier, 1872 – 39 экз. (лов. № 2 – 13 экз., лов. № 3 – 25 экз., лов. № 5 – 1 экз.).

*Epuraea variegata* (Herbst, 1793) – 7 экз. (лов. № 9 – 1 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 17 – 5 экз.).

*Cyllodes ater* (Herbst, 1792) – 1 экз. (лов. № 20).

**Сем. Monotomidae**

*Rhizophagus dispar* (Paykull, 1800) – 28 экз. (лов. № 2 – 1 экз., лов. № 6 – 4 экз., лов. № 7 – 2 экз., лов. № 11 – 2 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 16 – 4 экз., лов. № 17 – 1 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 19 – 4 экз., лов. № 21 – 8 экз.).

*Rhizophagus fenestralis* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 1).

*Rhizophagus puncticollis* Sahlberg, 1837 – 1 экз. (лов. № 1).

Предыдущие находки в Карелии. Довольно редок, отмечался преимущественно на мертвых осинах (см. Полевой и др. 2018).

**Сем. Silvanidae**

*Dendrophagus crenatus* (Paykull, 1799) – 23 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 8 – 1 экз., лов. № 9 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 11 экз., лов. № 16 – 3 экз., лов. № 17 – 3 экз., лов. № 19 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

*Silvanoprus fagi* (Guérin-Ménéville, 1844) – 8 экз. (лов. № 3 – 2 экз., лов. № 4 –

1 экз., лов. № 5 – 3 экз., лов. № 6 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз.).

### Сем. *Laemophloeidae*

*Cryptolestes abietis* (Wankowicz, 1865) – 1 экз. (лов. № 7).

### Сем. *Cryptophagidae*

*Pteryngium crenatum* (Fabricius, 1798) – 18 экз. (лов. № 17).

*Cryptophagus quercinus* Kraatz, 1852 – 1 экз. (лов. № 14).

Предыдущие находки в Карелии. Отмечается впервые.

Биология. В Московской обл. встречается чаще под корой и в мертвой древесине лиственных деревьев (Никитский и др., 1996). В Европе встречается в лиственных и смешанных лесах и парках, под отстающей корой и в мертвой древесине лиственных деревьев (преимущественно дуба), заселенных муравьями рода *Lasius*, а также в бурой древесной гнили старых дупел лиственных деревьев, особенно дубов; в мертвой древесине, в подстилке.

Распространение. Россия (европейская часть, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток); Казахстан, Средняя Азия, Европа.

Тип ареала. Трансевразийский.

*Cryptophagus scutellatus* Newman, 1834 – 1 экз. (лов. № 9).

*Atomaria affinis* (F.Sahlberg, 1834) – 2 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз.).

*Atomaria alpina* Heer, 1841 – 10 экз. (лов. № 14 – 5 экз., лов. № 17 – 4 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

*Atomaria analis* Erichson, 1846 – 1 экз. (лов. № 16).

Предыдущие находки в Карелии. Приводится в работе Э. Пальмена (Palmén, 1946) для нескольких локаций вблизи р. Свирь (Карелия: Гижино; Ленинградская обл.: Кут-Лахта и Усланка). Однако, возможно, эти сведения ошибочны, так как в последнем каталоге Х. Сильверберга (Silfverberg, 2010) вид не указан ни для Карелии, ни для Финляндии. К сожалению, нам не удалось получить комментарии по этому поводу от финских коллег.

Биология. Эвритопный вид, фитодетритикол, мицетофаг. На полях, лугах и в лесах, а также в садах и на берегах ручьев и рек. Чаше встречается под разлагающимися растительными остатками, в сене и навозе, в компостных кучах, среди мхов и под листьями. По литературным данным, указан также для грибов *Cerioporus squamosus* (Huds.) Quél. (= *Polyporus squamosus* (Huds.) Fr.), *Lycoperdon pyriforme*

(Schaeff.) Vizzini, *Boletus edulis* Bull. (Benick, 1952; Никитский, 2016).

Распространение. Россия (европейская часть, Кавказ, Сибирь); Беларусь, Украина, Закавказье, Средняя Азия, Европа, Передняя Азия.

Тип ареала. Евро-кавказско-западно-центрально-азиатский.

*Atomaria atrata* Reitter, 1875 – 2 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 9 – 1 экз.).

*Atomaria badia* Erichson, 1846 – 2 экз. (лов. № 11 – 1 экз.); лов. № 13 – 1 экз.).

*Atomaria elongatula* Erichson, 1846 – 29 экз. (лов. № 7 – 7 экз., лов. № 9 – 6 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 2 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 16 – 5 экз., лов. № 17 – 2 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 19 – 2 экз., лов. № 20 – 2 экз.).

*Atomaria nitidula* (Marsham, 1802) – 2 экз. (лов. № 14 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз.).

*Atomaria pusilla* (Paykull, 1798) – 1 экз. (лов. № 9).

*Atomaria subangulata* J. Sahlberg, 1926 – 2 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз.).

*Atomaria umbrina* (Gyllenhal, 1827) – 1 экз. (лов. № 1).

### Сем. *Cerylonidae*

*Cerylon fagi* Brisout De Barneville, 1867 – 4 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 11 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз., лов. № 21 – 1 экз.).

*Cerylon ferrugineum* Stephens, 1830 – 12 экз. (лов. № 1 – 2 экз.); № 6 – 1 экз., лов. № 7 – 2 экз., лов. № 13 – 2 экз., лов. № 16 – 1 экз., лов. № 21 – 4 экз.).

*Cerylon histeroides* (Fabricius, 1792) – 7 экз. (лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 16 – 2 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

### Сем. *Corylophidae*

*Orthoperus corticalis* (Redtenbacher, 1845) – 1 экз. (лов. № 9).

*Orthoperus rogeri* Kraatz, 1874 – 5 экз. (лов. № 17 – 2 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 21 – 2 экз.).

### Сем. *Latridiidae*

*Latridius consimilis* Mannerheim, 1844 – 7 экз. (лов. № 8 – 2 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 3 экз., лов. № 21 – 1 экз.).

*Latridius hirtus* Gyllenhal, 1827 – 3 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 13 – 1 экз., лов. № 16 – 1 экз.).

*Latridius minutus* (Linnaeus, 1767) – 2 экз. (лов. № 16 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

*Enicmus planipennis* Strand, 1940 – 1 экз. (лов. № 14).

*Enicmus rugosus* (Herbst, 1793) – 5 экз. (лов. № 6 – 2 экз., лов. № 7 – 2 экз., лов. № 18 – 1 экз.).

*Stephostethus pandellei* (Brisout De Barneville, 1863) – 2 экз. (лов. № 10).

*Stephostethus rugicollis* (Olivier, 1790) – 2 экз. (лов. № 5 – 1 экз., лов. № 19 – 1 экз.).

*Corticaria ?-interstitialis* Mannerheim, 1844 – 3 экз. (лов. № 8).

*Corticaria lapponica* (Zetterstedt, 1838) – 1 экз. (лов. № 17).

*Corticaria longicollis* (Zetterstedt, 1838) – 11 экз. (лов. № 7 – 2 экз., лов. № 8 – 3 экз., лов. № 14 – 3 экз., лов. № 15 – 1 экз., лов. № 17 – 2 экз.).

*Corticaria longicornis* (Herbst, 1783) – 2 экз. (лов. № 11 – 1 экз., лов. № 16 – 1 экз.).

*Corticarina latipennis* (J.Sahlberg, 1871) – 11 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 8 – 3 экз., лов. № 11 – 1 экз., лов. № 16 – 4 экз., лов. № 18 – 1 экз., лов. № 20 – 1 экз.).

#### Сем. Mycetophagidae

*Mycetophagus fulvicollis* Fabricius, 1792 – 4 экз. (лов. № 8 – 2 экз., лов. № 16 – 1 экз., лов. № 18 – 1 экз.).

#### Сем. Ciidae

*Cis bidentatus* (Olivier, 1790) – 1 экз. (лов. № 17).

*Cis boleti* (Scopoli, 1763) – 2 экз. (лов. № 16).

*Cis castaneus* (Herbst, 1793) – 1 экз. (лов. № 7).

*Cis dentatus* Mellié, 1848 – 3 экз. (лов. № 9 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз., лов. № 15 – 1 экз.).

*Cis jacquemartii* Mellié, 1848 – 1 экз. (лов. № 16).

*Cis punctulatus* Gyllenhal, 1827 – 2 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 21 – 1 экз.).

*Ennearthron cornutum* (Gyllenhal, 1827) – 1 экз. (лов. № 18).

*Dolichocis laricinus* (Mellié, 1848) – 22 экз. (лов. № 8 – 1 экз., лов. № 14 – 21 экз.).

#### Сем. Melandryidae

*Dolotarsus lividus* (Sahlberg, 1833) – 4 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 17 – 1 экз., лов. № 19 – 2 экз.).

*Xylita laevigata* (Hellenius, 1786) – 2 экз. (лов. № 6 – 1 экз., лов. № 14 – 1 экз.).

#### Сем. Scaptiidae

*Anaspis ?-thoracica* (Linnaeus, 1758) – 4 экз. (лов. № 13 – 1 экз., лов. № 14 – 3 экз.).

#### Сем. Cerambycidae

*Tetropium castaneum* (Linnaeus, 1758) – 7 экз. (лов. № 2 – 5 экз., лов. № 19 – 1 экз., лов. № 21 – 1 экз.).

*Tetropium fuscum* (Fabricius, 1787) – 1 экз. (лов. № 2).

*Rhagium inquisitor* (Linnaeus, 1758) – 2 экз. (лов. № 10).

#### Сем. Chrysomelidae

*Chrysomela lapponica* Linnaeus, 1758 – 9 экз. (лов. № 10).

*Phratora vitellinae* (Linnaeus, 1758) – 1 экз. (лов. № 7).

#### Сем. Brentidae

*Betulapion simile* (Kirby, 1811) – 1 экз. (лов. № 14).

#### Сем. Curculionidae

*Tachyerges stigma* (Germar, 1821) – 1 экз. (лов. № 10).

*Rhyncolus ater* (Linnaeus, 1758) – 6 экз. (лов. № 7 – 1 экз., лов. № 16 – 1 экз., лов. № 20 – 2 экз., лов. № 21 – 2 экз.).

*Phloeophagus turbatus* Schönherr, 1845 – 1 экз. (лов. № 6).

*Hylobius pinastri* (Gyllenhal, 1813) – 1 экз. (лов. № 3).

*Hylurgops glabratus* (Zetterstedt, 1828) – 60 экз. (лов. № 21 – 1 экз., лов. № 2 – 41 экз., лов. № 4 – 6 экз., лов. № 6 – 9 экз., лов. № 11 – 3 экз.).

*Hylurgops palliatus* (Gyllenhal, 1813) – 248 экз. (лов. № 1 – 62 экз., лов. № 2 – 25 экз., лов. № 3 – 136 экз., лов. № 6 – 1 экз., лов. № 7 – 10 экз., лов. № 11 – 2 экз.); Лов. № 13 – 1 экз., лов. № 19 – 8 экз., лов. № 21 – 3 экз.).

*Hylastes cunicularius* Erichson, 1836 – 1 экз. (лов. № 6).

*Xylechinus pilosus* (Ratzeburg, 1837) – 121 экз. (лов. № 21).

*Polygraphus punctifrons* Thomson, 1866 – 6 экз. (лов. № 3 – 1 экз., лов. № 4 – 2 экз., лов. № 5 – 2 экз., лов. № 6 – 1 экз.).

*Pityogenes chalcographus* (Linnaeus, 1760) – 1 экз. (лов. № 3).

*Ips typographus* (Linnaeus, 1758) – 342 экз. (лов. № 1 – 1 экз., лов. № 2 – 33 экз., лов. № 3 – 281 экз., лов. № 4 – 2 экз., лов. № 5 – 17 экз., лов. № 6 – 8 экз.).

*Dryocoetes hectographus* Reitter, 1913 – 5 экз. (лов. № 1 – 1 экз., лов. № 2 – 1 экз., лов. № 5 – 1 экз., лов. № 6 – 2 экз.).

*Crypturgus hispidulus* Thomson, 1870 – 5 экз. (лов. № 1 – 1 экз., лов. № 3 – 4 экз.).

*Crypturgus pusillus* (Gyllenhal, 1813) – 1 экз. (лов. № 6).

*Crypturgus subcribrosus* Eggers, 1933 – 1 экз. (лов. № 3).

*Trypodendron lineatum* (Olivier, 1795) – 327 экз. (лов. № 1 – 138 экз., лов. № 2 – 14 экз., лов. № 3 – 1 экз., лов. № 7 – 109 экз., лов. № 11 – 9 экз., лов.

№ 13 – 3 экз., лов. № 19 – 31 экз., лов. № 20 – 1 экз., лов. № 21 – 21 экз.).

Авторы благодарят Екатерину Шорохову, Екатерину Капицу и Анастасию Мамай за помощь в выборе и датировке валежа. Особую благодарность мы выражаем Анне Руоколайнен (Институт

леса, Петрозаводск) за информацию по грибам-макромицетам, а также Г.Ю. Любарскому (Зоологический музей МГУ имени М.В. Ломоносова) за помощь в определении *Cryptophagidae* и М.Ю. Мандельштаму (Санкт-Петербургская лесотехническая академия) за уточнения определений *Scolytinae*.

Финансовое обеспечение исследований осуществлялось из средств федерального бюджета на выполнение государственного задания КарНЦ РАН (Институт леса КарНЦ РАН) и научно-исследовательского проекта «НИ Зоологического музея МГУ» (проект № АААА-А16-116021660077-3), а также при поддержке Российского научного фонда (проект № 15-14-10023).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

## [REFERENCES]

- Красная книга Республики Карелия / Под ред. Э.В. Ивантера, О.Л. Кузнецова. Петрозаводск, 2007. 368 с [Krasnaya kniga Respubliki Kareliya / Pod red. E.V. Ivantera, O.L. Kuznetsova. Petrozavodsk, 2007. 368 s.].
- Красуцкий Б.В. Мицетофильные жесткокрылые Урала и Зауралья. Т. 2. Система «Грибы-насекомые». Челябинск, 2005. 213 с [Krasutsky B.V. Mitsetofil'nye zhestkokrylye Urala i Zaural'ya. T. 2. Sistema «Griby-nasekomye». Chelyabinsk, 2005. 213 s.].
- Никитский Н.Б. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Московской области. Ч. 1. М., 2016. 710 с [Nikitsky N.B. Zhestkokrylye nasekomye (Insecta, Coleoptera) Moskovskoj oblasti. Ch. 1. M., 2016. 710 s.].
- Никитский Н.Б., Осипов И.Н., Чемерис М.В., Семенов В.Б., Гусаков А.А. Жесткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области). // Сб. тр. зоологического музея МГУ. Т. XXXVI / Под ред. А.В. Свиридова. М., 1996. С. 1–197 [Nikitsky N.B., Osipov I.N., Chemeris M.V., Semenov V.B., Gusakov A.A. Zhestkokrylye-ksilobionty, micetobionty i plastinchatousye Prioksko-terrasnogo biosfernogo zapovednika (s obzorom fauny etikh grupp Moskovskoj oblasti) // Sb. tr. zoologicheskogo muzeya MGU. T. XXXVI / Pod red. A.V. Sviridova. M., 1996. S. 1–197].
- Никитский Н.Б., Семенов В.Б. К познанию жесткокрылых насекомых (Coleoptera) Московской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2001. Т. 106. Вып. 4. С. 38–49 [Nikitsky N.B., Semenov V.B. K poznaniyu zhestkokrylykh nasekomykh (Coleoptera) Moskovskoj oblasti // Biul. MOIP. Otd. biol. 2001. T. 106. Vyp. 4. S. 38–49].
- Никитский Н.Б., Семенов В.Б., Долгин М.М. Жесткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области). Дополнение 1 (с замечаниями по номенклатуре и систематике некоторых жуков *Melandryidae* мировой фауны) // Сб. тр. зоологического музея МГУ. Т. XXXVI, дополнение 1 / Под ред. А.В. Свиридова. М., 1998. С. 1–55 [Nikitsky N.B., Semenov V.B., Dolgin M.M. Zhestkokrylye-ksilobionty, mitsetobionty i plastinchatousye Prioksko-Terrasnogo biosfernogo zapovednika (s obzorom fauny etikh grupp Moskovskoi oblasti). Dopolnenie 1 (s zamechaniyami po nomenclature i sistematike nekotorykh zhukov *Melandryidae* mirovoi fauny) // Sb. tr. zoologicheskogo muzeya MGU. T. XXXVI, dopolnenie 1 / Pod red. A.V. Sviridova. M., 1998. S. 1–55].
- Полевой А.В., Никитский Н.Б., Мандельштам М.Ю., Хумала А.Э. К познанию комплексов насекомых, заселяющих древесину на начальной стадии разложения // Изв. Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2017. Т. 220. С. 33–45 [Polevoi A.V., Nikitsky N.B., Mandelshtam M.Yu., Humala A.E. K poznaniyu kompleksov nasekomykh, zaselyayushchikh drevesinu na nachalnoj stadii razlozheniya // Izv. Sankt-Peterburgskoj lesotekhnicheskoy akademii. 2017. T. 220. S. 33–45].
- Полевой А.В., Никитский Н.Б., Руоколайнен А.В. К фауне ксилофильных и некоторых других жесткокрылых (Insecta, Coleoptera), собранных стволовыми эклекторами на валеже осины в южной Карелии // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2018. Т. 123. Вып. 2. С. 14–26 [Polevoi A.V., Nikitsky N.B., Ruokolainen A.V. K faune ksilofilnykh i nekotorykh drugih zhestkokrylykh (Insecta, Coleoptera), sobrannykh stvolovymi eklektorami na valezhe osiny v yuzhnoj Karelii // Byul. MOIP. Otd. biol. 2018. T. 123. Vyp. 2. S. 14–26].
- Benick L. Pilzkäfer und Käferpilze, ökologische und statistische Untersuchungen // Acta Zoologica Fennica. 1952. Vol. 70. P. 1–250.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Stenstrup, 2003. 819 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinioida. Stenstrup, 2004. 942 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Stenstrup, 2006. 690 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 4. Elateroidea – Derodontoida – Bostrichoida – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea. Stenstrup, 2007. 935 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 5. Tenebrionoidea. Stenstrup, 2008. 670 p.



- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 6. Chrysomeloidea. Stenstrup, 2010. 924 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 7. Curculionoidea I. Stenstrup, 2011. 373 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana, eds.). Vol. 8. Curculionoidea II. Stenstrup, 2013. 700 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, D. Löbl, eds.). Revised and Updated Edition. Vol. 2. Hydrophiloidea – Staphylinoidea. Leiden/Boston/Stenstrup, 2015. 1702 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, D. Löbl, eds.). Revised and Updated Edition. Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. Leiden/Boston/Stenstrup, 2016. 983 p.
- Günther A. Collectio Coleopterorum ab Alex. Günther in Olonensi Gubernia Comparata // Изв. С.-Петербургской биологической лаборатории. 1896. Vol. 1. N 2. P. 1–20.
- Index Fungorum. 2019. CABI Database. <http://www.index-fungorum.org>.
- Lindroth C.H. Die fennoskandischen Carabidae. I. Spezieller Teil // Göteborgs Kungliga Vetenskaps och Vitter Hets-Samhallets Handlingar Sjätte Foljden. Ser. B. 1945. Vol. 4. N 1. P. 1–709.
- Lindroth C.H. Die fennoskandischen Carabidae III. Allgemeiner Teil // Göteborgs Kungliga Vetenskaps och Vitter Hets-Samhallets Handlingar Sjätte Foljden. Ser. B1. 1949. Vol. 4. N 3. P. 1–911.
- Palmén E. Kenntnis der Käferfauna im westlichen Swir-Gebiet (Sowjet-Karelien) // Acta Soc. Fauna. Flora. Fenn. 1946. Vol. 65. N 3. P. 1–195.
- Polevoi A.V., Pilipenko V.E. The first record of *Tipula apicispina* and *Tipula stenostyla* (Diptera, Tipulidae) from Russian Karelia with new data on their bionomics // Zoosystematica Rossica. 2016. Vol. 25. N 2. P. 380–386.
- Rassi P., Hyvärinen E., Juslén A., Mannerkoski I. The 2010 Red List of Finnish Species. Helsinki, 2010. 685 pp.
- Siitonen J., Martikainen P., Kaila L., Mannerkoski I., Rassi P., Rutanen I. New faunistic records of saproxylic Coleoptera, Diptera, Heteroptera, Homoptera and Lepidoptera from the Republic of Karelia, Russia // Entomologica Fennica. 1996. Vol. 7. P. 69–76.
- Silfverberg H. Enumeratio renovata Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae // Sahlbergia. 2010. Vol. 16. N 2. P. 1–144.

Поступила в редакцию / Received 16.06.2018  
Принята к публикации / Accepted 30.10.2018

## ON THE FAUNA OF SAPROXYLIC AND SOME OTHER COLEOPTERA, COLLECTED WITH TRUNK EMERGENCE TRAPS ON DEAD FALLEN SPRUCE IN SOUTH KARELIA

A.V. Polevoi<sup>1</sup>, N.B. Nikitsky<sup>2</sup>

One hundred and twenty-seven species of Coleoptera were collected with trunk emergence traps set on fallen spruce logs of different time since death in Kivach Nature Reserve, Republic Karelia. The representatives of the following Coleoptera families were most numerous in the catches: Curculionidae (16 species, 1127 ex.), Leiodidae (8 species, 80 ex.), Nitidulidae (10 species, 79 ex.), Cryptophagidae (13 species, 72 ex.) Latridiidae (12 species, 50 ex.). Some species from other families were also abundant – *Trimium brevicorne* Reichenbach (Staphylinidae, 80 ex.), *Rhizophagus dispar* Paykull (Monotomidae, 28 ex.), *Dendrophagus crenatus* Paykull (Cucujidae, 23 ex). The range of rare and poorly known species was found, including those from Red Data Books of Karelia and Finland. Two species are new for Karelia. The list of species is given with a number of specimens registered in the traps. The data on the distribution and biology are provided for rare and poorly known taxa.

**Key words:** Coleoptera, dead wood, spruce, Republic Karelia.

**Acknowledgement.** The study was carried out under state order to the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences (Forest Research Institute KRC RAS) and «Zoological museum of Moscow University» (project № AAAA-A16-116021660077-3), and also supported by the Russian Science Foundation (project № 15-14-10023).

<sup>1</sup> Polevoi Alexei Vladimirovich, Forest Research Institute KarRC RAS, Petrozavodsk ([alexei.polevoi@krc.karelia.ru](mailto:alexei.polevoi@krc.karelia.ru)); <sup>2</sup> Nikitsky Nikolay Borisovich, Zoological Museum of Moscow Lomonosov State University ([nnikitsky@mail.ru](mailto:nnikitsky@mail.ru)).