

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. П. Г. ДЕМИДОВА»
ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО»
ВСЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»
ЯРОСЛАВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ



2017
ГОД ЭКОЛОГИИ
В РОССИИ



ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

**Материалы Всероссийской научно-практической конференции
12 – 16 сентября 2017 года**

Ярославль
Переславль-Залесский
2017

УДК 502/504 (063)
ББК Б1я43
Э40

ISBN 978-5-8397-1121-1

Экология и рациональное природопользование : материалы Всероссийской научно-практической конференции (12 – 16 сентября 2017 г. Ярославль – Переславль-Залесский) / сост. С.В. Тарнуев. – Ярославль; Переславль-Залесский, 2017. – 178 с.

В сборнике представлены материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экология и рациональное природопользование». Приводится информация о новейших достижениях в области экологии, использования и охраны природных ресурсов, экологических биотехнологий, разработки и поддержания сети особо охраняемых природных территорий.

Для экологов, специалистов в области охраны окружающей среды, образования и просвещения, представителей органов власти и управления.

УДК 502/504 (063)
ББК Б1я43

ISBN 978-5-8397-1121-1

Материалы сборника публикуются в авторской редакции.

© Ярославский государственный университет, 2017
© Национальный парк «Плещеево озеро», 2017
© Коллектив авторов, 2017

ФАУНА ЖУКОВ-МОНОТОМИД (COLEOPTERA, MONOTOMIDAE)
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.В. Власов¹, Н.Б. Никитский²

¹ Ярославский государственный историко-архитектурный
и художественный музей-заповедник

150000, г. Ярославль, Богоявленская пл., 25

² Зоологический музей МГУ им. М.В. Ломоносова
125009, г. Москва, ул. Большая Никитская, 3

В последние годы фауна жесткокрылых Ярославской области активно изучается. К настоящему моменту опубликованы фаунистические обзоры отдельных семейств, подсемейств, триб и родов жуков [1-4; 6-16]. Данная статья является продолжением серии публикаций и посвящена наибольшему семейству жесткокрылых – жукам-монотомидам (Coleoptera, Monotomidae).

До сих пор основным источником сведений по многим группам жесткокрылых Ярославской области является работа А.И. Яковлева [23], обобщившая итоги полувекового изучения колеоптерофауны региона. В ней были указаны 15 видов, ныне включаемых в семейство Monotomidae, для современного Переславского района, ранее относившегося к Владимирской губернии, отмечалось пять видов [17]. С начала 1990-х гг. начался новый этап изучения фауны жесткокрылых Ярославской области, в результате которого были опубликованы сведения о находках еще двух видов монотомид [5].

Основной материал был собран Д.В. Власовым в местах стационарных наблюдений и при кратковременных выездах в 14 (из 17) административных районах Ярославской области с 1988 по 2016 г. Для поимки имаго использовались стандартные и общепринятые подходы и методы изучения ксилофильных, мицетофильных и мирмекофильных жуков с преобладанием ручного сбора, часть экземпляров была собрана в почвенные и оконные ловушки или при просеивании строительного материала муравейников. Также изучен и материал по монотомидам, находящийся в коллекциях жесткокрылых Зоологического музея ЯрГУ им. П.Г. Демидова и В.Д. Титова (Ростов-Ярославский). В общей сложности исследовано более 500 экземпляров, подавляющее большинство из которых смонтировано и находится в коллекции одного из авторов.

Аннотированный список видов Monotomidae Ярославской области

В списке номенклатура принимается по Catalogue of Palaearctic Coleoptera [25]. Для каждого вида приведены места сборов, для редких видов – данные этикеток всех изученных экземпляров, особенности экологии и места хранения материала (ЗМЯрГУ – Зоологический музей ЯрГУ им. П.Г. Демидова, КВ – коллекция Д.В. Власова). Звездочкой (*) отмечен вид, впервые указываемый для Ярославской области.

Rhizophagus (Anomophagus) cribratus Gyllenhal, 1827 [5; 23].

Материал: Угличский р-н: дер. Метево, биостанция ЯрГУ «Улейма» 17.VI.1990 (1 экз., КВ); береза, на плодовом теле *Fomes fomentarius* 9.VII.1996 (2 экз., КВ). Локальный вид, развивается под корой лиственных (дуб, береза, осина, вяз, ясень) и реже хвойных пород [24].

* *Rhizophagus (Anomophagus) puncticollis* C. R. Sahlberg, 1837.

Материал: Гаврилов-Ямский р-н: дер. Степанцево, ель 21.VIII.2004 (1 экз., КВ). Локально встречающийся вид с неизученной биологией. В сопредельной Московской области собирался исключительно в оконные ловушки [19].

Rhizophagus (Cyanostolus) aeneus Richter, 1820 [5; 23].

Материал: Угличский р-н: дер. Метево, биостанция ЯрГУ «Улейма», в зарубке на живой сосне 21.VI.1991 (4 экз., КВ); под корой березы, погибшей от пожара 21.VI.1996 (1 экз., КВ). Локальный вид, приуроченный преимущественно к ольшаникам по берегам водоемов, где развивается в ходах короедов-древесинников *Trypodendron signatum* (F.) и *Anisandrus dispar* (F.) [21]. В окрестностях биостанции все жуки были собраны на деревьях, росших на берегу реки. В зарубке на сосне совместно с этим видом находилось множество экземпляров *Rhizophagus picipes* (Ol.).

Rhizophagus (Eurhizophagus) depressus (Fabricius, 1792) [17].

Материал: Некоузский р-н: пос. Борок (Академический); Рыбинский р-н: г. Рыбинск; Тутаевский р-н: дер. Марино; Угличский р-н: дер. Метево, биостанция ЯрГУ «Улейма»; г. Ярославль: Тверицкий бор; Яковлевский бор; Ярославский р-н: дер. Вакарево, дер. Ляпино; пос. Красные Ткачи; Некрасовский р-н; ст. Тощиха; Борисоглебский р-н: дер. Степаново; Ростовский р-н: ст. Меленки; Переславский р-н: НП «Плещеево озеро», Блудово болото. Вид приурочен к старовозрастным соснякам, где регулярно встречается на погибших деревьях сосны в ходах короедов из р. *Tomicus*, *Trypodendron*, *Ips*. Также жуки обнаруживались в трухлявых стволах березы. Личинки – факультативные хищники, развиваются за счет преимагинальных стадий короедов и грибов из их ходов [21].

Rhizophagus (Eurhizophagus) grandis Gyllenhal, 1827 [5].

Материал: Ярославский р-н: пос. Красные Ткачи, ель в личиночных ходах *Dendroctonus micans* Kug. 1.VIII.1995 (1 экз., КВ). Локальный вид, на территории области обнаружен в очаге большого елового лубоеда (*D. micans*), в ходах которого развиваются личинки [21]. В других местах обитания короеда вид пока не найден.

Rhizophagus (Rhizophagus) bipustulatus (Fabricius, 1792) [17; 23].

Материал: Брейтовский р-н: ДГПБЗ, кордон Яна; пос. Брейтово; Тутаевский р-н: с. Артемьево; пос. Никульское; Мышкинский р-н: дер. Коровино; Угличский р-н: дер. Метево, биостанция ЯрГУ «Улейма»; Большесельский р-н: дер. Доронино; Ярославль: северная санитарно-промышленная зона; СЖР; Скобыкинский парк; Резинотехника; Яковлевский бор; Тверицкий бор; Верхний остров; Нижний поселок; пойма р. Которосль; частный сектор на правом берегу р. Которосли; Новоселки; Ярославский р-н: ст. Молот; дер. Вакарево; дер. Ляпино; пос. Красные Ткачи; Борисоглебский р-н: дер. Степаново; Ростовский р-н: с. Татищев Погост; ст. Меленки; дер. Бахматово; Переславский р-н: НП «Плещеево озеро», роща у дер. Криушкино; г. Переславль-Залесский. Массовый ранневесенний вид, развивающийся за счет питания аско- и дейтеромицетами, растущими в толще коры разнообразных лиственных деревьев [21]. Нами жуки собирались под корой березы, дуба, вяза, тополя, осины, ольхи, рябины, яблони, клена ясенелистного, сосны, ели, плодовых телах *Fomes fomentarius* и на вытекающем бродящем соке.

Rhizophagus (Rhizophagus) dispar (Paykull, 1800) [17; 23].

Материал: Пошехонский р-н: дер. Турыбарово; Брейтовский р-н: с. Прозорово; пос. Брейтово; Некоузский р-н: пос. Борок (Академический); Даниловский р-н: 3 км. юго-западнее дер. Мишутино; Тутаевский р-н: с. Артемьево; дер. Миланино; дер. Марино; пос. Никульское; Угличский р-н: дер. Метево, биостанция ЯрГУ «Улейма»; Большесельский р-н: дер. Приречье; Ярославль: Резинотехника; Яковлевский бор; Тверицкий бор; Ярославский р-н: дер. Вакарево; дер. Ляпино; пос. Красные Ткачи; Некрасовский р-н; ст. Тощиха; ст. Бурмакино; Переславский р-н: НП «Плещеево озеро», Блудово болото; НП «Плещеево озеро», урочище Кухмарь; г. Переславль-Залесский; НП «Плещеево озеро», дубрава у дер.

Чашницы. Широко распространенный вид, развивающийся под корой разнообразных лиственных и хвойных пород за счет питания аско- и дейтеромицетами. Также может питаться преимагинальными стадиями короедов [21]. Регулярно встречается под влажной корой лиственных (береза, осина, дуб, клен ясенелистный, ольха серая) совместно с *Rhizophagus bipustulatus* (F.) и хвойных (ель, сосна, лиственница) пород, где собирался в ходах короедов из р. *Dryocoetes*, *Hylurgops*, *Tomicus* и *Pityogenes*.

Rhizophagus (Rhizophagus) fenestralis (Linnaeus, 1758) (= *parvulus* (Paykull, 1800)) [23].

Материал: Пошехонский р-н: дер. Турыбарово; Брейтовский р-н: ДГПБЗ, кордон Яна; Тутаевский р-н: с. Артемьево; пос. Никульское; Угличский р-н: дер. Метево, биостанция ЯрГУ «Улейма»; г. Ярославль: СЖР; северная санитарно-промышленная зона; Тверицкий бор; Яковлевский бор; Нижний поселок; Ярославский р-н: ст. Молот; дер. Вакарево; дер. Ляпино; дер. Андреевская; Ростовский р-н: ст. Итларь; Переславский р-н: НП «Плещеево озеро», урочище Кухмарь. Широко распространенный и местами массовый вид, ранней весной наиболее часто встречается на сокоточивых березах, реже – на свежих сосновых пнях. В летнее время жуки отмечаются на сокоточивых дубах и погибших березах, зараженных несовершенными грибами. Также было зарегистрировано (7.V.2002 ДГПБЗ, кордон Яна) нападение имаго *Rh. fenestralis* на короедов-древесинников *Trypodendron signatum* (F.) на заселяемой ими поваленной березе. Ранее [18], этот вид как регулятор численности короедов не отмечался. Личинки живут между корой и перидермой погибших берез, питаются в основном аскомицетами [21].

Rhizophagus (Rhizophagus) ferrugineus (Paykull, 1800) [23].

Материал: Угличский р-н: дер. Метево, биостанция ЯрГУ «Улейма», оконная ловушка 25.VI.-10.VII.1994 (1 экз., KB); оконная ловушка в ельнике 6-16.VI.1997 (1 экз., KB); почвенная ловушка 8.VI.1997 (1 экз., KB); сосна 5.VI.1998 (1 экз., KB); валежная сосна, в ходах *Hylastes brunneus* 11.VI.2011 (3 экз., KB). Локальный вид, развивающийся в основании стволов хвойных в ходах короедов из р. *Hylurgops*, *Hylastes*, реже *Tomicus* [21].

Rhizophagus (Rhizophagus) nitidulus (Fabricius, 1798) [5; 23].

Материал: Некоузский р-н: пос. Борок (Академический) трутовик на березе 3.V.2001 (1 экз., KB); Угличский р-н: дер. Метево, биостанция ЯрГУ «Улейма», сосна в ходах *Trypodendron laeve* Egg. 11.VI.2005 (1 экз., KB). Локальный вид, развивающийся за счет питания амброзиевыми грибами в ходах древесинников *Trypodendron*, а также вероятно их преимагинальными стадиями [21].

Rhizophagus (Rhizophagus) parallelocollis Gyllenhal, 1827 [17; 23].

Материал: Тутаевский р-н: с. Артемьево 3.VI.2002 (1 экз., KB); Ярославль: Карачиха 21.V.1995 (1 экз., KB); пойма р. Которосль, пень тополя 20.IX.2002 (1 экз., KB); частный сектор на правом берегу р. Которосли 26.V.1989 (1 экз., KB); 13.VI.1990 (1 экз., KB); 26.V.1991 (1 экз., KB); Ярославский р-н: ст. Молот, под камнем 29.IV.2000 (1 экз., KB); Ростовский р-н: с. Татищев Погост 13.IX.1991 (1 экз., KB). Локальный вид, связанный с антропогенными биотопами. Развивается в погребках, норах грызунов, компостных кучах, на кладбищах [23], вероятно на гнилой погребенной древесине.

***Rhizophagus (Rhizophagus) perforatus* Erichson, 1845** [23].

В наших сборах вид не обнаружен. В сопредельной Московской области жуки собирались в оконные ловушки [21], также найдены под корой вяза, заселенного *Scolytus multistriatus* Marsh. (Москва, Воробьевы Горы 28.V.2008 (4 экз. KB)). В развитии вид связан с широколиственными породами.

Rhizophagus (Rhizophagus) picipes (Olivier, 1790) (= *politus* (Hellwig, 1792)) [23].

Материал: Даниловский р-н: 8 км восточнее с. Бухалово; Тутаевский р-н: пос. Никульское; Угличский р-н: дер. Метево, биостанция ЯрГУ «Улейма»; г. Ярославль: Карачиха; Верхний остров; пойма р. Которосль; частный сектор на правом берегу р. Которосли;

Ярославский р-н: дер. Вакарево, дер. Ляпино; пос. Красные Ткачи; Гаврилов-Ямский р-н: дер. Даниловка. Жуки встречаются под корой погибших лиственных деревьев, отмечаются на бродящем вытекающем соке и на влажной заболони пораненных деревьев.

Monotoma angusticollis (Gyllenhal, 1827) [23].

Материал: Ярославский р-н: дер. Вакарево, в муравейнике *Formica cf. rufa* 7.X.1995 (2 экз., КВ); Ярославский р-н: дер. Ляпино, в муравейнике *Formica cf. rufa* 6.IV.2008 (3 экз., ЗМЯрГУ; КВ); в муравейнике *Formica cf. rufa* 23.IV.2011 (серия экз., ЗМЯрГУ). Мирмекофильный вид, развивающийся за счет плесневеющих гнездовых материалов муравьев рода *Formica* [20].

Monotoma bicolor A. Villa & G. B. Villa, 1835 [23].

В наших сборах вид отсутствует. В Московской области широко распространен, преимущественно в синантропных условиях [20].

Monotoma brevicollis Aube, 1837 [5].

Материал: Ярославль, частный сектор на правом берегу Которосли 28.IV.1989 (1 экз., КВ); вечерний лет 26.V.1991 (1 экз., КВ). Преимущественно синантропный вид, развивающийся за счет разлагающихся растительных остатков [20].

Monotoma conicicollis Chevrolat, 1837 [23].

Материал: Ярославль, частный сектор на правом берегу Которосли 21.IV.1996 (1 экз., КВ); в муравейнике *Formica cf. rufa* 6.IV.2008 (1 экз., ЗМЯрГУ); в муравейнике *Formica cf. rufa* 23.IV.2011 (2 экз., ЗМЯрГУ). Мирмекофильный вид, развивающийся за счет плесневеющих гнездовых материалов муравьев рода *Formica* [20].

Monotoma longicollis (Gyllenhal, 1827) [23].

Материал: Ярославль, частный сектор на правом берегу Которосли, вечерний лет 5.VI.1991 (1 экз., КВ). Преимущественно синантропный вид, развивающийся за счет разлагающихся растительных остатков [20].

Monotoma picipes Herbst, 1793 [17; 23].

Материал: Ярославль, стрелка р. Которосль 2.IX.1996 (1 экз., КВ); 2.IX.2000 (1 экз., КВ); Ярославль, частный сектор на правом берегу Которосли 27. VIII.1989 (1 экз., КВ); вечерний лет 5.VI.1991 (2 экз., КВ). Преимущественно синантропный вид, развивающийся за счет разлагающихся растительных остатков [20].

Таким образом, на настоящий момент на территории Ярославской области выявлены 19 видов монотомид, из которых один – *Rh. puncticollis* Sahlb., указывается впервые, а два вида известны лишь по старым литературным указаниям. В наиболее фаунистически исследованной Московской области зарегистрированы 22 вида семейства [19-22], что позволяет констатировать достаточно высокую степень изученности фауны монотомид Ярославской области.

Благодарности

Авторы искренне признательны А.А. Русинову (ЯрГУ, г. Ярославль) и В.Д. Титову (г. Ростов-Ярославский) за возможность обработки сборов семейства Monotomidae из музейной и личной коллекций.

Литература

1. Балуева Е.Н. Кокциnellиды (Coleoptera, Coccinellidae) Ярославской области / Балуева Е.Н., Власов Д.В., Семерной В.П. // Современные проблемы биологии, экологии, химии. – Ярославль, 2005. – С. 9-14.
2. Власов Д.В. К фауне ложнослоников (Coleoptera, Anthribidae) Ярославской области // Разнообразие беспозвоночных на Севере. – Сыктывкар, 2003. – С. 17.

3. Власов Д.В. Фауна кожеедов (Coleoptera, Dermestidae) Ярославской области // Биоразнообразии Верхневолжья: современное состояние и проблемы сохранения. – Ярославль, 2004. – С. 106-111.
4. Власов Д.В. Аннотированный список видов короедов (Coleoptera, Scolytidae) Ярославской области // Энтомологическое обозрение, 2005. – Т. 84. – Вып. 4. – С. 761-775.
5. Власов Д.В. Новые и малоизвестные кукуйонидные жесткокрылые (Coleoptera, Cucujoidea) в фауне Ярославской области // Экологические проблемы уникальных природных и антропогенных ландшафтов. – Ярославль, 2006. – С. 51-57.
6. Власов Д.В. Фауна точильщиков (Coleoptera, Anobiidae) Ярославской области // Проблемы изучения и охраны животного мира на севере. – Сыктывкар, 2009. – С. 40-42.
7. Власов Д.В. Фауна щелкунов (Coleoptera, Elateridae) Ярославской области // Современные проблемы биологии, экологии, химии. – Ярославль, 2011. – С. 180-188.
8. Власов Д.В. Обзор долгоносиков рода *Magdalis* Germar (Coleoptera, Curculionidae) фауны Ярославской области // Современные зоологические исследования в России и сопредельных странах. – Чебоксары, 2012. – С. 33-35.
9. Власов Д.В. Обзор долгоносиков трибы Curculionini Latreille, 1802 (Coleoptera, Curculionidae) фауны Ярославской области // Формирование и реализация экологической политики на региональном уровне. – Ярославль, 2013. – С. 174-176.
10. Власов Д.В. Аннотированный список чернотелок (Coleoptera, Tenebrionidae) Ярославской области / Власов Д.В., Егоров Л.В. // Эверсманния. Энтомологические исследования в Европейской России и соседних регионах, 2007. – Вып. 11-12. – С. 53-60.
11. Власов Д.В. Фауна жуков-древоедов (Coleoptera, Elateroidea, Eucnemidae) Ярославской области / Власов Д.В., Никитский Н.Б. // Евразийский энтомологический журнал, 2014а. – Т. 13. – Вып.2. – С. 145-148.
12. Власов Д.В. Фауна жуков-блестянок (Coleoptera, Cucujoidea, Nitidulidae) Ярославской области. 1. Род *Eपुरaea* Erichson, 1843 / Власов Д.В., Никитский Н.Б. // Бюллетень МОИП. Отдел биологический, 2014б. – Т. 119. – Вып. 6. – С. 29-35.
13. Власов Д.В. Фауна трутовиковых жуков (Coleoptera, Tenebrionoidea, Ciidae) Ярославской области / Власов Д.В., Никитский Н.Б. // Бюллетень МОИП. Отдел биологический, 2015а. – Т. 120. – Вып. 3. – С. 34-39.
14. Власов Д.В. Жуки-блестянки (Coleoptera, Cucujoidea, Nitidulidae) Ярославской области: подсемейства Saepophilinae, Cryptarchinae и Nitidulinae, с указаниями некоторых других новых для региона видов жуков из разных семейств / Власов Д.В., Никитский Н.Б. // Евразийский энтомологический журнал, 2015б. – Т. 14. – Вып. 3. – С. 276-284.
15. Власов Д.В. Фауна златок (Coleoptera, Vuprestidae) Ярославской области / Власов Д.В., Никитский Н.Б. // Бюллетень МОИП. Отдел биологический, 2016. – Т. 121. – Вып. 2. – С. 36-46.
16. Власов Д.В. Фауна радужниц (Donaciinae, Chrysomelidae, Coleoptera) Ярославской области / Власов Д.В., Русинов А.А. // Гидроэнтомология в России и сопредельных странах. – Ярославль, 2013. – С. 35-40.
17. Геммельман С.С. Список жуков (Coleoptera) Переславского уезда Влад.[имирской] губ.[ернии] // Труды Переславль-Залесского историко-художественного и краеведческого музея. – Переславль, 1927. – Т. 4. – С. 43-87.
18. Никитский Н.Б. Насекомые – хищники короедов и их экология. – М.: Наука, 1980. – 237 с.
19. Никитский Н.Б. Новые и интересные находки ксилофильных и некоторых других видов жесткокрылых насекомых (Coleoptera) в Московской области // Бюллетень МОИП. Отдел биологический, 2009. – Т. 114. – Вып. 5. – С. 49-57.

20. Никитский Н.Б. Жуки-сальпингиды (Coleoptera, Salpingidae) и монотомиды (Monotomidae) из рода *Monotoma* Herbst, 1793 Московской области // Евразийский энтомологический журнал, 2016. – Т. 15. – Вып. 2. – С. 132-138.
21. Никитский Н.Б. Жесткокрылые – ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-Террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области) / Никитский Н.Б., Осипов И.Н., Чемерис М.В., Семенов В.Б., Гусаков А.А. // Сборник трудов Зоологического музея МГУ. – Т. 36. – М., 1996. – 197 с.
22. Никитский Н.Б. К познанию жесткокрылых насекомых (Coleoptera) Московской области / Никитский Н.Б., Семенов В.Б. // Бюллетень МОИП. Отдел биологический, 2001. – Т. 106. – Вып. 4. – С. 38-49.
23. Яковлев А.И. Список жуков (Coleoptera) Ярославской губернии // Труды Ярославского естественно-исторического общества. – Ярославль, 1902. – Т. 1. – С. 88-186.
24. Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. Katalog Fauny Polski. Część XXIII. Tom 12. Chrzęszcze Coleoptera: Cucujoidea, część 1. – Warszawa, 1986. – 266 s.
25. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea / Löbl I., Smetana A. (Ed.). Apollo Books: Stenstrup, 2007. – 935 p.