

УДК 595.768.12

МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE, MEGALOPODIDAE, ORSODACNIDAE) ЗАПОВЕДНИКА «КЕДРОВАЯ ПАДЬ»

М.Е. Сергеев

MATERIAL ON THE LEAF BEETLES FAUNA (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE, MEGALOPODIDAE, ORSODACNIDAE) OF KEDROVAYA PAD NATURE RESERVE

M. Ye. Sergeev

Сихотэ-Алинский государственный природный биосферный заповедник им. К.Г. Абрамова, ул. Партизанская 44, пос. Терней, Приморский край, 692150, Россия. E-mail: eksgauster@mail.ru

Ключевые слова: жуки-листоеды, Кедровая падь, Приморский край, Дальний Восток России, фауна

Резюме. В работе изложены данные о состоянии изученности населения жуков-листоедов заповедника «Кедровая падь». На исследуемой территории отмечено 49 видов, принадлежащих 31 роду и 7 подсемействам. Впервые для фауны заповедника указаны 32 вида и 17 родов жуков-листоедов.

Sikhote-Alin State Nature Biosphere Reserve, Partizanskaya str. 44, Terney, Primorskii krai, 692150, Russia. E-mail: eksgauster@mail.ru

Key words: leaf beetles, Kedrovaya pad, Primorskii Krai, Russian Far East, fauna

Summary. The paper presents the data on the state of knowledge of the leaf beetles fauna of Kedrovaya pad nature reserve (Primorskii Krai, the Far East of Russia). 49 species belonging to 31 genera and 7 subfamilies are listed for the territory, with 32 species and 17 genera reported for the first time.

Государственный природный заповедник «Кедровая падь» расположен на отрогах хребтов Восточно-Манчжурской горной системы, в пределах Хасанского района Приморского края. Это один из старейших заповедников России (основан в 1916 году), где находятся под охраной ряд редких и исчезающих видов флоры и фауны Дальнего Востока. Площадь заповедника – около 18 тысяч га, географические координаты – 43°06'18" N, 131°30'45" E.

Сведения о жуках-листоедах (Coleoptera: Chrysomelidae, Megalopodidae, Orsodacnidae) Хасанского района Приморского края в настоящее время отражены в диссертационной работе Р.А. Васильева [Васильев, 1964], в которой приведены данные о более чем 200 видах листоедов, и в серии «Определитель насекомых Дальнего Востока СССР» [Медведев, 1992]. Тем не менее, информация о видовом составе населения листоедов «Кедровой пади» до настоящего времени практически отсутствовала. В работе М.Е. Сергеева [Сергеев, 2015] приведены результаты кратковре-

менных сборов в августе 2014 на территории заповедника и его окрестностей, и приведены сведения о 16 видах, 12 родах и 7 подсемействах. Отмеченный в данной работе вид *Chrysolina sulcicollis* Fairmaire, 1887 приведен автором ошибочно и был спутан с *Chrysolina virgata* (Motschulsky, 1860).

Материалом для настоящей работы послужили сборы, проведенные автором в начале мая 2015 г. как в «Кедровой пади», так и на прилегающих к заповеднику территориях. Сбор имаго и личинок листоедов проводился согласно общепринятым методикам сбора насекомых-фитофагов: кошение энтомологическим сачком по травянистой и древесной растительности, маршрутный ручной сбор [Голуб и др., 2012]. Кроме того, в работе использован материал коллекционных фондов лаборатории энтомологии Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток).

Систему листоедов мы приводим в соответствии с работой Михайлова, Чашчиной [2009], где данная группа жесткокрылых рас-

считается как 3 семейства: Chrysomelidae, Megalopodidae и Orsodacnidae. Видовые названия приведены согласно «Catalogue of Palaearctic Coleoptera» [2010]. В статье использованы следующие сокращения: (КС) – материал собран М.Е. Сергеевым и хранится в коллекции автора, (КБПИ) – материал хранится в фондовой коллекции Биолого-Почвенного института.

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ

Семейство Chrysomelidae

Подсемейство Criocerinae

Ouleta rugmaea Kraatz, 1879

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 2 экз. (КС).

Распространение. Хабаровский край, Амурская область, Приморский край, п-ов Корея, Китай [Медведев, 1992].

Подсемейство Cryptocephalinae

Cryptocephalus tricoloratus Jacobson, 1895

Материал: «Кедровая падь», окр. пос. Приморский, 30.07.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, юг Приморского края [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus bilineatus (Linnaeus, 1767)

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 4 экз. (КС).

Распространение. Амурская обл., Приморский край, Сахалин, Южные Курилы, Сибирь, Кавказ, Япония, север Китая, Монголия, Европа [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus exiguus amicus (Baly, 1978)

Материал: «Кедровая падь», 16.08.1971, 4 экз. (А.Б. Егоров) (КБПИ).

Распространение. Магаданская, Амурская обл., Хабаровский, Приморский край, Сахалин, Курильские о-ва, Забайкалье, Япония, север Китая, Монголия [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus fulvus fuscolineatus (Chûjô, 1940)

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 2 экз. (КС).

Распространение. Амурская обл., Приморский край, Япония, п-ов Корея, север Китая [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus koltzei Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 8.06.1997, 1 экз. (Климов) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, п-ов Корея, Северный Китай,

Монголия [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus kulibini Gebler, 1832

Материал: «Кедровая падь», 27.07.1971, 1 экз. (Кузнецов) (КБПИ).

Распространение. Южное Забайкалье, юг Амурской области, Приморский край, север Китая, Монголия [Лопатин, 2005].

Подсемейство Eumolpinae

Basilepta fulvipes (Motschulsky, 1860)

Материал: «Кедровая падь», окр. п. Приморский, 29.07.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Курильские о-ва, Забайкалье, Япония, п-ов Корея, Китай, Монголия [Медведев, 1992].

Подсемейство Chrysomelinae

Chrysolina polita adamsi (Baly, 1879)

Материал: «Кедровая падь», 10.06.1976, 1 экз. (Кузнецов) (КБПИ).

Распространение. Юг Сибири, Дальний Восток: Приморский край, Амурская область [Беньковский, 2012].

Chrysolina virgata (Motschulsky, 1860)

Материал: «Кедровая падь», 08.1951, 1 экз. (Кононов) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, п-ов Корея, север Китая [Беньковский, 2012].

Chrysolina graminis auraria (Motschulsky, 1860)

Материал: «Кедровая падь», долина р. Сидими, 2.07.1976, 1 экз. (Строжева) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Читинская область, северо-восток Китая, восток Монголии [Беньковский, 2012].

Chrysomela populi Linnaeus, 1758

Материал: «Кедровая падь», 11.06.1977, 3 экз. (Азарова) (КБПИ).

Распространение. Транспалеарктический вид. Вся Палеарктика, кроме крайних северных районов. Украина, Крым, Карпаты, Магаданская, Амурская область, Приморский край [Беньковский, 2012].

Plagioderma versicolor Laicharting, 1781

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 3 экз. (КС).

Распространение. Транспалеаркт. Магадан-

ская, Амурская обл., Камчатский, Хабаровский, Приморский край, Сахалин, Курильские о-ва [Беньковский, 2012].

Plagiosterna aenea (Linnaeus, 1758)

Материал: «Кедровая падь», на цветах, 24.08.1971, 1 экз. (Кузнецов) (КБПИ).

Распространение. Транспалеаркт. Магаданская область, Камчатский край, Хабаровский край, Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы [Беньковский, 2012].

Gastrolina thoracica Baly, 1864

Материал: «Кедровая падь», на орехе манчжурском, 22.07.1969, 4 экз. (Кузнецов), там же, 1.07.1982, 1 экз. (Соболев) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Япония, Северо-восток Китая, п-ов Корея [Беньковский, 2012].

Gastrolina peltoidea (Gebler, 1832)

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, 2 экз. (КС).

Распространение. Магаданская область, север Хабаровского края, Камчатский край, Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы, Якутия, северная половина средней Сибири, Даурия, Япония, северо-восток Китая [Беньковский, 2012].

Phaedon cochlearia brassica Baly, 1879

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 15 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Япония, п-ов Корея, Китай, Индокитай [Беньковский, 2012].

Phratora obtusicollis Motschulsky, 1860

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 15 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, Курилы, Якутия, Читинская область, Япония, п-ов Корея, северо-восток Китая, Монголия [Беньковский, 2012].

Gastrophysa polygoni Linnaeus, 1758

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Транспалеаркт. Амурская область, Приморский край [Беньковский, 2012].

Entomoscelis orientalis Motschulsky, 1860

Материал: «Кедровая падь», окр. пос. Приморский, 1.08.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, Читинская область,

Бурятия, п-ов Корея, северо-восток Китая, Вьетнам [Беньковский, 2012].

Подсемейство Hispinae

Cassida amurensis (Kraatz, 1879)

Материал: «Кедровая падь», 10.06.1975, 1 экз. (Азарова) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, п-ов Корея, Китай [Беньковский, 2012].

Cassida fusciorufa Motschulsky, 1861

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Япония, п-ов Корея, Китай [Беньковский, 2012].

Dactylispa marginicollis borealis Medvedev, 1957

Распространение. Юг Приморского края (Кедровая падь) [Медведев, 1992].

Подсемейство Galerucinae

Galerucella californiensis Linnaeus, 1758

Материал: «Кедровая падь», окр. пос. Приморский, 30.07.2014, 2 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сибирь, Кавказ, Средняя Азия, Япония [Беньковский, 2012].

Galerucella flavescens (Weise, 1887)

Материал: «Кедровая падь», 15.06.1951, 1 экз. (Конанов Д.Г.) (КБПИ).

Распространение. Юг Амурской области, Приморский край, Япония [Беньковский, 2012].

Galerucella semifulva Jacoby, 1885

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС)

Распространение. Амурская область, Приморский край, Южные Курилы, Саяны, Алтай, Япония, Китай [Беньковский, 2012].

Galerucella lineola (Fabricius, 1781)

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, 1 экз. (КС).

Распространение. Транспалеарктический вид. Алжир, в Европе от Португалии и Турции до севера Норвегии и Финляндии, Северо-Восточный Китай и север Японии. Европейская территория России, Кавказ, Малая Азия, Северный Казахстан, Сибирь. Украина, Крым [Беньковский, 2012].

Monolepta subseriata Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, 5 экз. (КС).

Распространение. Юг Амурской области, Приморский край, Читинская область [Медведев, 1992].

Medyhtia suturalis Motschulsky, 1858

Материал: «Кедровая падь», 29.07.2014, 3 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Хабаровский и Приморский край, Япония, Корея, Китай [Беньковский, 2012].

Atrachya menetriesi (Faldermann, 1835)

Материал: «Кедровая падь», 9.09.1945, 1 экз. (Кононов Н.) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы, Япония, п-ов Корея, Китай [Медведев, 1992].

Clitena fuscipennis (Jacoby, 1885)

Материал: «Кедровая падь», 8.09.1975, 1 экз. (Егоров) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Южные Курилы, Япония, п-ов Корея [Медведев, 1992], Сахалин [Беньковский, 2012].

Agelasa nigriceps Motschulsky, 1860

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, 5 экз. (КС).

Распространение. Юг Приморского края, Сахалин, Южные Курилы, Япония, п-ов Корея, Китай [Медведев, 1992].

Agelastica coerulea Baly, 1874

Материал: «Кедровая падь», 18.06.1976, 2 экз. (Сторожева), 8.06.1997, 1 экз. (Климов) (КБПИ); там же 3.05.2015, 2 экз. (КС).

Распространение. Камчатский край, Амурская область, Приморский край, Япония, п-ов Корея, Китай, Северная Америка [Медведев, 1992].

Lochmaea capraea cribrata (Solsky, 1872)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 3 экз. (КС).

Распространение. Транспалеаркт. От Испании, юга Италии, Турции до Англии, севера Норвегии и Финляндии. Европейская часть России, Молдавия, Беларусь, Магаданская область, Хабаровский край, Амурская область, Приморский край, Сахалин [Медведев, 1992].

Sneorane violacipennis Allard, 1889

Материал: «Кедровая падь», 27.08.1971, 1 экз. (Кузнецов) (КБПИ).

Распространение. Юг Амурской области, Приморский край, п-ов Корея, Китай, Монголия [Медведев, 1992].

Подсемейство Alticinae

Neocrepidodera interpunctata (Motschulsky, 1859)

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 10 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы, Якутия, Япония, Монголия, Финляндия [Медведев, 1992].

Neocrepidodera obscuritarsis (Motschulsky, 1859)

Материал: «Кедровая падь», 18.07.1976, 1 экз. (В.Кононенко) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, о-в Сахалин, северо-восток Китая, Корея, Япония [Медведев, 1992].

Longitarsus nitidus Jacoby, 1885

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 10 экз. (КС).

Распространение. Приморский край, Япония, северо-восток Китая, п-ов Корея [Медведев, 1992].

Longitarsus brunnaeus (Duftschmidt, 1825)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сибирь, Япония, Восточный Китай, п-ов Корея [Медведев, 1992].

Longitarsus nasturtii (Fabricius, 1792)

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, более 10 экз. (КС).

Распространение. Приморский край, Сибирь, Монголия, Европа [Медведев, 1992].

Psylliodes cucullatus (Illiger, 1807),

Материал. «Кедровая падь», 16.08.1971, 1 экз. (А.Б.Егоров) (КБПИ).

Распространение. Транспалеаркт. Амурская область, Приморский край [Надеин, 2010].

Aphthona modesta Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Транспалеаркт. Амурская область, Приморский край, п-ов Корея [Медведев, 1992].

Aphthona interstitialis Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Читинская область, Китай, Монголия [Медведев, 1992].

Argopistes biplagiatus Motschulsky, 1860

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 2 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, п-ов Корея, Япония, Китай [Медведев, 1992].

Argopistes unicolor Jacobson, 1885

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Юг Приморского края, Япония, п-ов Корея [Медведев, 1992].

Crepidodera obscuripes (Heikertinger, 1912)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Читинская область, п-ов Корея, Китай [Медведев, 1992].

Crepidodera plutus (Latreille, 1804)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Магаданская область, Амурская область, Приморский край, Сахалин, Курилы, Сибирь, Средняя Азия, Кавказ, европейская часть России, Украина, Япония, Китай, п-ов Корея, Монголия [Медведев, 1992].

Philorona vibex (Erichsoni, 1834)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Япония, Китай, п-ов Корея,

Юго-Восточная Азия [Медведев, 1992].

Phyllotreta koltzei Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 3 экз. (КС).

Распространение. Корея, Приморский край [Сундуков, 2011; Catalogue..., 2010].

Таким образом, для заповедника «Кедровая падь» впервые приведены 32 вида жуков-листоедов и 17 родов (*Oulema*, *Chrysomela*, *Plagiosterna*, *Gastrolina*, *Monolepta*, *Medythia*, *Atrachia*, *Clitena*, *Agelasa*, *Agelastica*, *Lochmaea*, *Sneorane*, *Aphthona*, *Argopistes*, *Crepidodera*, *Philorona*, *Phyllotreta*). Выявленные виды, по нашему мнению, составляют не более 40-45% всей фауны листоедов заповедника. По мере дальнейших исследований список видов будет дополнен, главным образом за счет таких подсемейств, как Chrysomelinae, Galerucinae, Alticinae и Cryptoccephalinae. Представители этих же подсемейств составляют ядро фауны листоедов Приморского края [Медведев, 1992; Lopatin et al., 2004]. Возможны находки представителей подсемейства Donaciinae и семейства Megalopodidae, которые известны из прилегающих к заповеднику территорий.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает благодарность дирекции заповедника за возможность проведения полевых работ, а также коллегам из лаборатории энтомологии Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток) – за возможность работы с коллекционным материалом.

ЛИТЕРАТУРА

- Беньковский А.О., Орлова-Беньковская М.Я., 2012. Каталог местонахождений листоедов (Chrysomelidae) России. <https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/benkat11.htm>
- Васильев Р.А., 1964. Фауна и экология листоедов Хасанского района Приморского края и биология наиболее вредных видов в лесном хозяйстве: автореферат дисс. канд. биол. наук. Москва. 20 с.
- Голуб В.Б., Цуриков М.Н., Прокин А.А., 2012. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 339 с.
- Лопатин И.К., 2005. Жуки-листоеды подсемейства Cryptoccephalinae (Coleoptera, Chrysomelidae) России и сопредельных территорий // СПб: Наука (Определители по фауне, выпускаемые Зоологическим институтом РАН). 378 с.
- Медведев Л.Н., 1992. Сем. Chrysomelidae – Листоеды // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3. Часть 2. СПб.: Наука. С. 533-602.
- Михайлов Ю.Е., Чащина О.Е., 2009. Chrysomelidae sensu lato – Листоеды // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука. С. 178-189.
- Надеин К.С., 2010. Обзор рода *Psylliodes* Latreille (Coleoptera, Chrysomelidae) фауны СССР и сопредельных стран. II. Аннотированный список видов // Энтомологическое обозрение, Т. 89. Вып. 4. С. 845-889.
- Сергеев М.Е., 2015. К изучению жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) особо охраняемых

- территорий Приморского края // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 11. Вып. 1. С. 49-55.
- Сундуков Ю.Н., 2011.** Предварительный список насекомых (Insecta) и пауков (Aranei). Фауна национального парка «Зов тигра». Аннотированные списки видов. Владивосток. С. 117-119.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 2010.** Vol. 6. Chrysomeloidea. Eds. I. Löbl, A. Smetana. Denmark, Stenstrup: Apollo Books. P. 337-644.
- Konstantinov A.S. 1995.** Review of Palearctic species of *Crepidodera* Chevrolat (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae) // *Spixiana*, №. 19. Vol. 1. P. 21-37.
- Lopatin I.K., Aleksandrovich O.R., Kostantinov A.S. 2004.** Check list of leaf-beetles (Chrysomelidae, Coleoptera) of the Eastern Europe and Northern Asia. Olsztyn: Mantis, 336 p.

REFERENCES

- Bieńkowski S.A., Orlova-Bieńkowskaya M.Ja., 2012.** Catalog of locations of leaf beetles (Chrysomelidae) of Russia. <https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/benkat11.htm>
- Vasiliev R.A., 1964.** Fauna i ekologiya listoedov Khasanskogo raiona Primorskogo kraja i biologiya naibolee vrednykh vidov v lesnom khozyaystve: *Ph.D. Theses auto summary*. Moscow. 20 p. *In Russian*.
- Golub V.B., Curikov M.N., Prokin A.A., 2012.** Kollekcii nasekomykh: sbor, obrabotka i khranenie materiala. [Insect collection: collection, processing and storage of the material]. Moscow: KMK Sc. Press. 339 p. *In Russian*.
- Lopatin I.K., 2005.** Leaf-beetles of the subfamily Cryptocephalinae (Coleoptera, Chrysomelidae) of Russia and adjacent lands. St.-Petersburg: Nauka. 378 p. *In Russian*.
- Medvedev L.N., 1992.** Fam. Chrysomelidae – Leaf-beetles. *Keys to insects of the Far East of the USSR*. V. 3. Coleoptera, or beetles. Part 2. Ed. P.A. Ler. P. 533-602. *In Russian*.
- Mikhailov Yu.E., Chashchina O.E., 2009.** Chrysomelidae sensu lato – Leaf-beetles. *Insects of Lazovsky Nature Reserve*. Vladivostok: Dalnauka. P. 178-189. *In Russian*.
- Nadein K.S., 2010.** A review of the genus *Psylliodes* Latreille (Coleoptera, Chrysomelidae) of the fauna of Russia and neighboring countries: II. An annotated list of species. *Entomological review*. 90 (8). P. 1035-1074. *In Russian*.
- Sergeev M.Ye., 2015.** To study of leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) of protected areas of Primorskiy Region (Russia). *Caucasian Entomological Bull.* Vol. 11(1). P. 49-55. *In Russian*.
- Sundukov Yu.N., 2011.** Predvaritelny spisok nasekomykh (Insecta) i paukov (Aranei). *Fauna nacionalnogo parka "Zov tigra"*. Annotirovannye spiski vidov. Vladivostok. P. 117-119. *In Russian*.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 2010.** Vol. 6. Chrysomeloidea. /Eds. I. Löbl, A. Smetana. Denmark, Stenstrup: Apollo Books. P. 337-644.
- Konstantinov A.S. 1995.** Review of Palearctic species of *Crepidodera* Chevrolat (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). *Spixiana*. №. 19. Vol. 1. P. 21-37.
- Lopatin I.K., Aleksandrovich O.R., Kostantinov A.S. 2004.** Check list of leaf-beetles (Chrysomelidae, Coleoptera) of the Eastern Europe and Northern Asia. Olsztyn: Mantis, 336 p.

Accepted: 20.02. 2016

Published: 30.03. 2016

Поступила в редакцию: 20.02. 2016

Дата публикации: 30.03. 2016