

УДК 574(075)

Ю. А. ХворикУчреждение образования «Барановичский государственный университет», ул. Войкова, 21,
225404 Барановичи, Республика Беларусь, Akvamarin13@gmail.com**ДОПОЛНЕНИЕ К ФАУНЕ МЯГКОТЕЛОК (COLEOPTERA, CANTHARIDAE)
БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА**

В статье приводится аннотированный список семи новых для Березинского биосферного заповедника видов мягкотелок (*Podabrus alpinus* (Paykull, 1798), *Cantharis obscura* Linnaeus, 1758, *Cantharis pelucida* Fabricius, 1792, *Podistra schoenherri* (Dejean, 1837), *Rhagonycha elongata* (Fallén, 1807), *Malthinus facialis* Thomson, 1864, *Malthodes crassicornis* (Maeklin, 1846). *Malthinus facialis* является новым видом для фауны Республики Беларусь. Большинство видов (6 из 7) были собраны в различных типах лесных экосистем (ельник, черноольшаник, сосняк и т. д.). Все указанные виды на территории Беларуси являются редкими и локальными. Для каждого вида приведены сведения по распространению, видам ареала, экологическим особенностям.

Ключевые слова: Coleoptera; Cantharidae; жуки-мягкотелки; фауна; заповедник; Беларусь.

Библиогр.: 10 назв.

Yu. A. KhvorikEducation Institution "Baranovichi State University", 21 Voykova Str., 225404 Baranovichi,
the Republic of Belarus, Akvamarin13@gmail.com**THE SUPPLEMENT TO THE FAUNA OF SOLDIER BEETLE
(COLEOPTERA, CANTHARIDAE) OF THE BEREZINSKY BIOSPHERE RESERVE**

The article provides an annotated list of seven new for the Berezinsky Biosphere Reserve species of soldier beetles (*Podabrus alpinus* (Paykull, 1798), *Cantharis obscura* Linnaeus, 1758, *Cantharis pelucida* Fabricius, 1792, *Podistra schoenherri* (Dejean, 1837), *Rhagonycha elongata* (Fallén, 1807), *Malthinus facialis* Thomson, 1864, *Malthodes crassicornis* (Maeklin, 1846). *Malthinus facialis* is a new species for the fauna of the Republic of Belarus. Most of the species (six out of seven) were collected from different types of forest ecosystems (spruce forest, black alder forest, pine forest, etc.). All these species on the territory of Belarus are rare and local. For each species, information on distribution, types of range, and ecological features is given.

Key words: Coleoptera; Cantharidae; soldier beetle; fauna; reserve; Belarus.

Ref.: 10 titles.

Введение. Семейство мягкотелки в мировой фауне насчитывает около 5 000 видов. В Беларуси Cantharidae были представлены 44 видами [1—5].

До настоящего времени видовой состав семейства Cantharidae на территории Березинского биосферного заповедника включал 23 вида из 8 родов [1; 4; 6; 7]. Изучение колеоптерофауны пойменных экосистем рек Березинского биосферного заповедника позволило получить новые данные по видовому составу семейства. В ходе проведенных исследований было найдено 7 новых для фауны заповедника видов жуков-мягкотелок. Среди них 1 вид является новым для фауны Республики Беларусь.

Материалы и методы исследования. Данная работа основана на материалах, собранных автором и коллегами в 2015—2021 годах на территории Березинского биосферного заповедника.

Для изучения видového состава семейства Cantharidae использовались стандартные методы ловли жуков: оконные ловушки, ловушки Барбера, кошение и ручной сбор.

Для идентификации видовой принадлежности насекомых использовались стереомикроскопы Nikon SMZ-745T, Optica SZO-6 и бинокулярный микроскоп МБС-10, а также специальная определительная литература [5; 8].

Таксономия мягкотелок приводится согласно Палеарктическому каталогу [5], а роды и виды внутри триб — в алфавитном порядке.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследований было зафиксировано 7 новых для фауны Березинского биосферного заповедника видов мягкотелок, относящихся к 6 родам семейства Cantharidae. Среди них *Malthinus facialis* Thomson, 1864 является новым для фауны Беларуси. Большинство видов (6 из 7) были собраны в различных типах лесных экосистем.

Подсемейство Cantharinae

Триба Podabrini

Podabrus alpinus (Paykull, 1798)

Материал. Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, окр. д. Селец, опушка леса, кошение, 10.06.2015, leg. А. О. Лукашук, 6 экз.

Распространение. Трансевразийский борео-монтанный вид. *Европа:* Австрия, Беларусь, Бельгия, Великобритания (включая Нормандские острова), Венгрия, Германия, Дания, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Норвегия, Польша, Россия (центр и север европейской части), Румыния, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония; *Азия:* Казахстан, Китай (северо-восточная часть), Корея, Монголия, Россия (Западная Сибирь, Дальний Восток) [5; 9].

Экология. Вид довольно часто встречается в горах. В низинах и на равнинах встречается реже и чаще всего только в крупных лесных массивах. *Podabrus alpinus* можно рассматривать как индикаторный вид для слабоизмененных и естественных лесных экосистем. Обитает в нижнем ярусе хвойных лесов [10]. На территории Беларуси редок и локален.

Триба Cantharini

Cantharis (Cantharis) obscura Linnaeus, 1758

Материал. Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, окр. д. Домжерицы, бывшее поле заросшее березой и сосной, кошение, 22.05.2017, leg. А. О. Лукашук, 1 экз.

Распространение. Европейско-западносибирский суббореально-субтропический вид. *Европа:* Австрия, Албания, Беларусь, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания (включая Нормандские острова), Венгрия, Германия, Греция, Италия, Литва, Люксембург, Македония, Норвегия, Польша, Россия, Румыния, Сербия и Черногория, Словакия, Словения, Украина, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония; *Азия:* Россия (Западная Сибирь) [5].

Экология. Жуки встречаются в лесах, в основном в сосновых. Было зафиксировано, что имаго поедали в садах цветы фруктовых деревьев [10]. На территории Беларуси вид является редким и локальным.

Cantharis (Cantharis) pelucida Fabricius, 1792

Материал. Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, окр. д. Селец, кв. 7, опушка леса, кошение, 10.06.2014, leg. А. О. Лукашук, 3 экз.; Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, окр. д. Домжерицы, сероольшаник крапивный, сухая ольха серая, 2-30.5.2018, leg. А. О. Лукашук, 1 экз.; Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, окр. д. Кветчи, кв. 375, березняк, кроны берез, 5 оконных ловушек, 28.04-1.05.2018, leg. А. О. Лукашук, 1 экз.

Распространение. Европейско-западносибирский суббореальный вид. *Европа:* Австрия, Албания, Беларусь, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания (включая Нормандские острова), Венгрия, Германия, Ирландия, Италия, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Польша, Россия, Румыния, Сербия и Черногория, Словакия, Словения, Украина, Франция, Чехия, Швейцария, Эстония; *Азия:* Россия (западная Сибирь) [5].

Экология. Вид встречается как в естественных (леса различных типов), так и в антропогенных экосистемах (парки, сады и т. д.).

Podistra (Absidia) schoenherri (Dejean, 1837)

Материал. Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, окр. д. Домжерицы, кв. 259, сосняк осоково-сфагновый, 15 ловушек Барбера, 1-30.06.2017, leg. А. О. Лукашук, 5 экз.

Распространение. Трансевразийский борео-монтанный вид. *Европа:* Австрия, Беларусь, Бельгия, Венгрия, Германия, Италия, Литва, Лихтенштейн, Норвегия, Россия, Румыния, Словакия, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония; *Азия:* Россия (западная и восточная Сибирь, Дальний Восток) [5].

Экология. Чаще всего встречается в горах и редко в низинах и на равнинах. Встречается в основном в лесах и облесенных. На территории Беларуси редок и локален [10].

Rhagonycha (Rhagonycha) elongata (Fallén, 1807)

Материал. Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, пойма р. Ушачи, черноольшаник осоковый, кошение, ручной сбор, 15.06.2021, leg. Ю. А. Хворик, 3 экз.; Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, пойма р. Бузянки, окр. д. Нивки, пойменный луг, кошение, 14.06.2021, leg. Ю. А. Хворик, 4 экз.; Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, пойма р. Ушачи, окр. д. Ольшицы, черноольшаник крапивно-снытевый, кошение, 15.06.2021, leg. Ю. А. Хворик, 3 экз.

Распространение. Евро-сибирский борео-неморальный вид. *Европа:* Австрия, Албания, Беларусь, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания (включая Нормандские острова), Венгрия, Германия, Литва, Люксембург, Норвегия, Польша, Россия (центральная и северная европейские части), Румыния, Сербия и Черногория, Словакия, Украина, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, Эстония; *Азия:* Россия (Западная и восточная Сибирь) [5].

Экология. Вид встречается в лесах, пойменных экосистемах (луг, черноольшаник). Локален [10].

Подсемейство Malthininae

Триба Malthinini

Malthinus (Malthinus) facialis Thomson, 1864

Материал. Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, окр. д. Домжерицы, ельник кисличный, кошение, 30.06.2015, leg. Ю. А. Хворик, 2 экз.

Распространение. Евро-кавказско-малоазиатский суббореально-субтропический вид. *Европа:* Австрия, Азербайджан, Армения, Беларусь, Бельгия, Венгрия, Германия, Греция, Италия, Польша, Румыния, Россия, Словакия, Словения, Франция, Хорватия, Чехия, Швейцария; *Азия:* Турция [5].

Экология. Обитает в лесах. Редок и локален.

Триба Malthodini

Malthodes (Malthodes) crassicornis (Maeklin, 1846)

Материал. Витебская обл., Лепельский р-н, ББЗ, окр д. Домжерицы, экологическая тропа, ельник кисличный, оконная ловушка, 31.05-30.06.2016, leg. А. О. Лукашук, 1 экз.

Распространение. Евро-кавказско-переднеазиатский суббореально-субтропический вид. *Европа:* Австрия, Беларусь, Великобритания (включая Нормандские острова), Венгрия, Германия, Грузия, Россия, Украина, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция, *Азия:* Иран, Турция [5].

Экология. Вид встречается в лесах. Редок и локален.

Заключение. В ходе исследований были выявлены 7 новых видов семейства Cantharidae для Березинского биосферного заповедника. Из них один вид — *Malthinus facialis* — является новым для Республики Беларусь. Большинство видов являются редкими и локальными (*Podabrus alpinus* (Paykull, 1798), *Cantharis obscura* Linnaeus, 1758, *Rhagonycha elongata* (Fallén, 1807), *Podistra schoenherri* (Dejean, 1837), *Malthinus facialis* Thomson, 1864, *Malthodes crassicornis* (Maeklin, 1846)).

Несмотря на то, что Березинский биосферный заповедник является одной из наиболее полно изученных в энтомологическом плане территорий Республики Беларусь, существует необходимость продолжения фаунистических исследований по инвентаризации видового состава мягкотелок и проведения мониторинга состояния экосистем на территории особо охраняемых природных территорий.

Автор выражает искреннюю благодарность за помощь в организации и проведении исследований заместителю директора по научно-исследовательской работе Березинского биосферного заповедника кандидату сельскохозяйственных наук В. С. Ивковичу, а также старшему научному сотруднику А. О. Лукашуку за предоставление материала для обработки и помощь в проведении исследований.

Работа была выполнена при поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (проекты Б20МС-018).

Список цитируемых источников

1. Биологическое разнообразие Березинского биосферного заповедника: ногохвостки (Collembola) и насекомые (Insecta) / под общ. ред. А. О. Лукашука и В. А. Цинкевича. — Минск : Белорус. Дом печати, 2016. — 352 с.
2. Каталог жесткокрылых (Coleoptera, Insecta) Беларуси / О. Р. Александрович [и др.]. — Минск, 1996. — С. 32—33.
3. Солодовников, И. А. Новые и редкие виды жесткокрылых (Coleoptera) для Белорусского Поозерья и Республики Беларусь / И. А. Солодовников // Весн. ВДУ. — 2016. — № 4 (93). — С. 53—67.
4. Хворик, Ю. А. Жуки-мягкотелки (Coleoptera: Cantharidae) пойменных экосистем Березинского биосферного заповедника / Ю. А. Хворик // Зоологические чтения — 2021 : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. / О. В. Янчуревич (отв. ред.) [и др.]. — Гродно : ГрГУ, 2021. — С. 222—223.
5. Catalogue of Palaearctic Coleoptera / Ed.: Lobl & A. Smetana. — Stenstrup : Apollo Books, 2007. — Vol. 4 : Elateroidea — Derodontoidea — Bostrichoidea — Lymexyloidea — Cleroidea — Cucujoidea. — 937 p.
6. Рындевич, С. К. Таксономический состав жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) ненарушенных пойменных экосистем рек в Березинском биосферном заповеднике / С. К. Рындевич // Вестн. БарГУ. Сер. «Биологические науки (общая биология). Сельскохозяйственные науки (агрономия)». — 2021. — № 1—2 (10). — С. 68—79.
7. Черняк, Ю. А. Жуки-мягкотелки (Coleoptera: Cantharidae) Березинского биосферного заповедника / Ю. А. Черняк, С. К. Рындевич // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. — 2014. — Вып. 9. — С. 200—205.
8. Определитель насекомых Европейской части СССР : в 3 т. — М.—Л. : Наука, 1965. — Т. II : Жесткокрылые и веерокрылые. — С. 668.
9. Казанцев, С. В. Аннотированный список Cantharoidea (Coleoptera) России и прилегающих стран / С. В. Казанцев // Рус. энтомол. журн. — 2010. — Вып. 19 (3). — С. 187—208.
10. Kuška, A. Omomiłki (Coleoptera, Cantharidae) Cantharinae i Silinae Polski / A. Kuška. — Wydawnictwa Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt, Polskiej Akademii Nauk, 1995. — 192 p.

References

1. [Biological diversity of the Berezinsky biosphere reserve: springtails (Collembola) and insects (Insecta)]. Ed. A. O. Lukashuk, V. A. Tsinkevich. Minsk, Belarusskiy Dom Pechati, 2016, 352 pp. (in Russian)
2. Aleksandrovich O. R., Lopatin I. K., Pisaneno D. A., Tsinkevich V. A., Snitko S. M. [Catalogue of beetles (Coleoptera, Insecta) of Belarus]. Minsk, 1996, pp. 34—35. (in Russian)
3. Solodovnikov I. A. [New and rare species of beetles (Coleoptera) for the Belarusian Poozerie and the Republic of Belarus]. *Vesnik VDU*, 2016, № 4 (93), pp. 53—67. (in Russian)
4. Khvorik Yu. A. [Soldier beetles (Coleoptera: Cantharidae) of floodplain ecosystems of the Berezinsky Biosphere Reserve]. *Zoologicheskie chteniya — 2021, Collection of articles of the International Scientific-Practical Conference*. Ed. O. V. Yanchuravich. Grodno, GrGU, 2021, pp. 222—223 (in Russian)
5. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Eds. I. Lobl & A. Smetana. Stenstrup, Apollo Books, 2007, vol. 4. Elateroidea — Derodontoidea — Bostrichoidea — Lymexyloidea — Cleroidea — Cucujoidea, 937 p.
6. Ryndevich S. K. Taxonomic composition of beetles (Insecta: Coleoptera) of intact floodland ecosystems of rivers in Berezinsky Biosphere Reserve. *BarSU Herald. Series of biological sciences (general biology), agricultural sciences (agronomy)*, 2021, № 1—2 (10), pp. 68—79. (in Russian)
7. Chernyak Yu. A., Ryndevich S. K. [Soldier beetles (Coleoptera: Cantharidae) of the Berezinsky Biosphere Reserve]. *Osobo okhranyaemye prirodnye territorii Belarusi. Issledovaniya*, 2014, iss. 9, pp. 200—205. (in Russian)
8. Opredelitel nasekomykh Evropeyskoy chasti SSSR [The key of insects of European part of USSR. Coleoptera and Strepsiptera]. Moscow—Leningrad, Nauka, 1965, Vol. II. Zhestkokrylye i veerokrylye, 668 pp. (in Russian)
9. Kazantsev S. V. [Annotated list of Cantharidae (Coleoptera) of Russia and adjacent countries]. *Russian Entomological Journal*, iss. 19 (3), pp. 187—208. (in Russian)
10. Kuška A. Omomiłki (Coleoptera, Cantharidae) Cantharinae i Silinae Polski. Wydawnictwa Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt, Polskiej Akademii Nauk, 1995, 192 p. (in Polish)

In the world fauna, the soldier beetle family (Coleoptera: Cantharidae) has about 5000 species. Despite the fact that the Berezinsky Biosphere Reserve is one of the most entomologically studied territories of the Republic of Belarus, additional faunistic studies have made it possible to expand the list of species of the soldier beetle family of the fauna of the reserve.

The article provides an annotated list of seven new for the reserve species of soldier beetles (*Podabrus alpinus* (Paykull, 1798), *Cantharis obscura* Linnaeus, 1758, *Cantharis pelucida* Fabricius, 1792, *Podistra schoenherri* (Dejean, 1837), *Rhagonycha elongata* (Fallén, 1807), *Malthinus facialis* Thomson, 1864, *Malthodes crassicornis* (Maeklin, 1846)). *Malthinus facialis* is a new species for the fauna of the Republic of Belarus. Most of the species (six out of seven) were collected from different types of forest ecosystems (spruce forest, black alder forest, pine forest, etc.). All these species on the territory of Belarus are rare and local. For each species, information on distribution, types of range, and ecological features is given.

In the Berezinsky Biosphere Reserve the family of soldier beetles is nowadays represented by 30 species from 8 genera. The fauna of Belarus, taking into account the new species, includes 45 species of Cantharidae from 10 genera.

Поступила в редакцию 24.12.2021.