

УДК 595.76(477.75)

DOI: 10.29039/2413-1733-2024-37-112-121

Дополнение по фауне жесткокрылых (Coleoptera) особо охраняемых природных территорий Юго-Восточного и Восточного Крыма, с первым указанием *Nephus bisignatus* (Boheman, 1850) (Coccinellidae) для фауны России

Сажнев А. С.¹, Шоренко К. И.²

¹ Институт биологии внутренних вод имени И. Д. Папанина РАН

Борок, Россия

sazh@list.ru

² Карадагская научная станция имени Т. И. Вяземского – природный заповедник РАН

Феодосия, Россия

k_shorenko@mail.ru

В статье приводятся новые данные фауне жесткокрылых (Coleoptera) Крыма, собранных преимущественно ловушками Малеза и Мерике с территорий трёх ООПТ – Карадагского природного заповедника, Опуцкого государственного заповедника и регионального заказника Тепе-Оба в 2017–2023 годах. Сбор материала производился с апреля по октябрь. Всего был отмечен 41 вид, относящийся к 34 родам и 11 семействам. Для Карадагского заповедника впервые приведено 25 видов жесткокрылых из 25 родов 9 семейств – Anthicidae, Chrysomelidae, Dermestidae, Dytiscidae, Erotylidae, Latridiidae, Melyridae, Nitidulidae, Scaphitidae. Для Опуцкого заповедника впервые указано 5 видов семейства Coccinellidae, относящихся к 5 родам. Для заказника Тепе-Оба приведены 12 видов из 11 родов и 5 семейств. Всего было изучено 338 экземпляров жесткокрылых насекомых. Наибольшим числом в сборах представлено семейство Staphylinidae и Coccinellidae. Наибольшим числом экземпляров в сборах представлены виды *Tachyporus hypnorum* (Fabricius), *Scymnus apetzi* Mulsant, *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus) и *Coccinella septempunctata* Linnaeus. Два вида божьих коровок (Coccinellidae) впервые приведены для Крыма (*Hyperaspis concolor* Suffrian и *Nephus bisignatus* (Boheman)). Впервые для фауны России отмечен *Nephus bisignatus*. Обитает преимущественно вблизи морских побережий. Теплолюбивый вид, известный с Канарских и Азорских островов, Западной Европы (отмечен в Хорватии, Чехии, Дании, Финляндии, Франции, Великобритании, Греции, Нидерландах, Норвегии, Португалии, Словакии, Швеции, Италии, Франции) и Ирана. Встречается на древесных растениях, в травянистой и кустарниковой растительности, питается червецами (Coccoidea).

Ключевые слова: жесткокрылые, фауна, Карадаг, Тепе-Оба, Крымский полуостров.

ВВЕДЕНИЕ

Фауна жесткокрылых Крыма изучена недостаточно. Традиционно наибольшее число сборов производилось на Южном берегу Крыма, горной и предгорной частях полуострова. Район нашего исследования включает степные и лесостепные биотопы трёх особо охраняемых природных территорий Юго-Восточного и Восточного Крыма: Карадагский природный заповедник (площадь 2874,2 га), Опуцкий заповедник (площадь 1592,3 га) и региональный природный заказник «Горный массив Тепе-Оба» (площадь 1200 га) (рис. 1).

Наибольшее число жуков известно с территории Карадагского природного заповедника. На сегодняшний день с территории данного заповедника и прилегающих территорий известно более 600 видов, относящихся к 305 родам, 28 семействам, при этом фауна России, по данным электронного ресурса Зоологического института РАН (<https://www.zin.ru/ANIMALIA/COLEOPTERA/RUS/dbase1.htm>), насчитывает 14178 видов из 155 семейств. Фауна жесткокрылых заказника Тепе-Оба и Опуцкого заповедника специально не изучалась, за исключением материалов Красных книг (Красная книга Республики Крым, 2016, Красная книга РФ, 2021) и некоторых фаунистических и таксономических работ, в которых среди прочего указывается материал с данных территорий (Гильденков, 1998;



Рис. 1. Ловушка Малеза и ландшафты района исследований

Ловушка Малеза, стационарно установленная на Карадаге (a), ландшафт Карадагского заповедника (b); ландшафт заказника Тепе-Оба (c); ландшафт Опуцкого заповедника (d).

Новиков, 1998; Юнаков, 2003; Лазарев, 2009; Мартынов, 2010; Прохоров, 2010 и др.). Настоящее сообщение затрагивает в основном слабоизученные семейства фауны заповедников и заказника – Coccinellidae и Staphylinidae, а также другие группы жуков (сем. Anthicidae, Chrysomelidae, Dermestidae, Dytiscidae, Erotylidae, Latridiidae, Melyridae, Nitidulidae и Scaptiidae).

Целью данной работы стало дальнейшее выявление видового состава жесткокрылых насекомых федеральных и региональных ООПТ Республики Крым, для получения актуальной информации о состоянии заповедных экосистем.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал по Карадагу, парковой зоне Феодосии и заказнику Тепе-Оба собирался К. И. Шоренко в течение полевых сезонов 2017–2023 годов, данные по видовому разнообразию Coccinellidae Опуцкого заповедника получены на основе фотоматериалов С. В. Леденкова за этот же период. Монтировку и предварительное определение видов выполнил К. И. Шоренко. Окончательная видовая идентификация произведена А. С. Сажневым. Всего было изучено 338 экземпляров (самцов и самок) жесткокрылых насекомых. Для сбора жесткокрылых использовался комплекс методов: энтомологическое кошение, ручной сбор, а также ловушки Мерике и Малеза.

Выемку насекомых из ловушки Мерике осуществляли 1 раз в течение 3-х дней, из ловушки Малеза – 1 раз в течение 8-ми дней. Собранный материал фиксировался этиловым спиртом, для определения монтировался на энтомологические булавки. Определение видовой

принадлежности жуков осуществлялось при помощи бинокулярного микроскопа с использованием определителей (Определитель, 1965; Беньковский, 2020 и др.) и иллюстрированных диагностических таблиц (Romanowski et al., 2020 и др.), а также электронного ресурса Die Käfer Europas (<https://coleonet.de/coleo/index.htm>).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сборы жесткокрылых на Карадаге проводились с конца XIX века. Самый ранний известный нам коллекционный материал, собранный на Карадаге, принадлежит редкому виду долгоносика *Otiorhynchus starki* Ret., обнаруженному Н. Н. Юнаковым в коллекционном материале с этикеткой [12.VI.1890, Отузы, кол. А. Н. Кириченко] (Юнаков, 1998). Позже, в обобщающей работе А. Ф. Бартенева и В. В. Тереховой (Бартенев, Терехова, 2011) по жукам-усачам Крыма, для начала XX в. с Карадага приводится *Purpuricenus caucasicola* Danilevsky. Очевидно, что карадагские сборы жуков в царской России не ограничивались только этими видами, но учитывая отсутствие полноценных фаунистических сводок, являлись в большей степени сопутствующими.

С образованием Карадагской научной станции в 1917 году изучение жесткокрылых не стало массовым и затрагивало лишь некоторые группы насекомых, благодаря сборам штатных и внештатных сотрудников станции – В. Н. Вучетича, В. А. Караваева и С. Я. Парамонова (Шоренко, Щергалин, 2015; Михаленок, 2023). В советские годы на Карадаге изучали жуков в основном в рамках исследования фауны Крыма и более крупных регионов СССР (Бровдий, Огуль, 1967; Мизер, 1969; Лаврух, 1971; Гусаров, 1989; Мосякин, 1989). Только в связи с организацией заповедника в 1979 году полевые сборы жуков приобрели целенаправленный характер, но проводились сторонними специалистами в рамках комплексных экспедиций. Пик колеоптерологических исследований в заповеднике пришелся накануне и после миллениума. Результатом исследования накопленного карадагского материала стали многочисленные фаунистические и таксономические работы (Новиков, 1998, 2001; Дрогваленко, 1999, 2001, 2005; Набоженко, 2001; Нестерова, Лопатин, 2002; Юнаков, 2003; Васько, Герасимов, 2005; Пышкин, 2005, 2007; Пучков, 2006; Ryndevich, 2007; Мартынов, 2010; Прохоров, 2010; Бартенев, Терехова, 2011; Shatrovskiy, 2014 и др.) выполненные преимущественно членами Украинского энтомологического общества. Однако значительная часть обработанных данных оказалась в форме неопубликованных отчетов для Летописи природы Карадагского заповедника. При этом, как уже было упомянуто выше, регулярных сезонных сборов (с мая по октябрь) по этой группе на Карадаге не проводилось. После 2014 года исследования по этой группе насекомых на Карадаге стали выполняться на постоянной основе, благодаря планомерным сборам ловушками Малеза и Мерике проводимым в заповеднике в рамках экологического мониторинга. По материалам этих исследований были опубликованы две работы (Дедюхин, Шоренко, 2020; Дедюхин, Шоренко, 2022). Настоящее дополнение является логическим продолжением ранее опубликованных работ и третьим по данной тематике.

Ниже приводится таксономический список видов: одной звездочкой (*) отмечен новый вид для фауны Крыма, двумя (**) – новый вид для фауны России.

Подотряд Adepnaga
Надсемейство Dytiscoidea
Семейство Dytiscidae
Род *Cybister* Curtis, 1827

Cybister (Scaphinectes) lateralimarginalis (De Geer, 1774)

Материал. Феодосия, окр. пос. Береговое, 25–30.09.2023, ручное сбор, 1 экз.

Подотряд Polyphaga
Надсемейство Staphylinoidea
Семейство Staphylinidae

Род *Aleochara* Gravenhorst, 1802

Aleochara (Coprochara) binotata Kraatz, 1856

Материал. Карадаг, биостанция, 28.09.2021, 1 экз.

Aleochara (Xenochara) kamila Likovsky, 1984

Материал. Карадагский заповедник, 14.06.2019, 4 экз.

Род *Carpelimus* Leach, 1819

Carpelimus (Paratrogophloeus) bilineatus Stephens, 1834

Материал. Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 14–16.07.2020, 1 экз.

Род *Ocupus* Leach, 1819

Ocupus (Ocupus) curtipennis (Motschulsky, 1849)

Материал. Карадагский заповедник, 7–14.06.2019 ловушка Малеза, 1 экз., там же, 15–23.10.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 20–24.06.2020, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 5–13.06.2023, ловушка Мерике, 1 экз.

Ocupus (Pseudocupus) fulvipennis Erichson, 1840

Материал. Карадагский заповедник, 21–31.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 31.05–7.06.2019, ловушка Малеза, 1 экз.

Род *Quedius* Stephens, 1829

Quedius (Raphirus) boops (Gravenhorst, 1802)

Материал. Карадагский заповедник, 20–31.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз.

Род *Phyllodrepa* Thomson, 1859

Phyllodrepa (Phyllodrepa) floralis (Paykull, 1789)

Материал. Карадагский заповедник, 15–23.10.2019, ловушка Малеза, 2 экз.

Род *Tachyporus* Gravenhorst, 1802

Tachyporus (Palporus) nitidulus (Fabricius, 1781)

Материал. Карадаг, биостанция, 21–23.06.2019 1 экз., Феодосия, 25–27.07.2021, 1 экз.

Tachyporus (Tachyporus) hupnorum (Fabricius, 1775)

Материал. Карадагский заповедник, 21.06.2019, 13 экз., там же, 21–23.06.2019, ловушка Малеза, 55 экз., там же, 3–7.07.2019, ловушка Малеза, 6 экз., там же, 4–11.09.2019, ловушка Малеза, 3 экз., там же, 11–18.09.2019, ловушка Малеза, 12 экз., там же, 29.09.2019, 19 экз. там же, 26.09–2.10.2019, ловушка Малеза, 6 экз., там же, 15–23.10.2019, ловушка Малеза, 2 экз., Карадаг, биостанция, 17–19.06.2020, ловушка Мерике, 1 экз., Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 25–27.07.2021, ловушка Мерике, 14 экз.

Род *Tasgius* Stephens 1829

Tasgius (Rayacheila) globulifer (Geoffroy, 1785)

Материал. Карадаг, биостанция, 9.11.2023, ручной сбор, 3 экз.

Надсемейство Bostrichoidea

Семейство Dermestidae

Род *Anthrenus* O. F. Müller, 1764

Anthrenus (Frolirinus) verbasci (Linnaeus, 1767)

Материал. Карадаг, биостанция, 14.05.2021, 1 экз., Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 7–9.06.2021, 1 экз., там же, 16.06.2021, 1 экз.

Надсемейство Cleroidea

Семейство Melyridae

Род *Dasytes* Paykull, 1799

Dasytes niger (Linnaeus, 1760)

Материал. Карадаг, биостанция, 17–19.06.2020, ловушка Мерике, 1 экз.

Надсемейство Cucujoidea

Семейство Nitidulidae

Род *Meligethes* Stephens, 1830

Meligethes (Clypeogethes) ruficornis (Marsham, 1802)

Материал. Карадаг, биостанция, 14.05.2021, 1 экз., там же, 5–10.07.2023, ловушка Мерики, 1 экз.

Семейство Erotylidae
Род *Tritoma* Fabricius, 1775

Tritoma bipustulata Fabricius, 1775

Материал. Карадагский заповедник, 4–6.05.2023, ручной сбор, 1 экз.

Семейство Coccinellidae
Род *Adalia* Mulsant, 1850

Adalia (Adalia) bipunctata (Linnaeus, 1758)

Материал. Феодосия, окр. пос. Береговое, 25–30.09.2023, ловушка Мерики, 1 экз.

Adalia (Adalia) decempunctata (Linnaeus, 1758)

Материал. Карадагский заповедник, 16.04.2023, кошение, 5 экз.

Род *Bulaea* Mulsant, 1850

Bulaea lichatschovi (Hummel, 1827)

Материал. Опукский заповедник, 8.06.17, 1 экз., там же, 26.06.17, 1 экз.

Род *Coccinella* Linnaeus, 1758

Coccinella (Coccinella) septempunctata Linnaeus, 1758

Материал. Карадагский заповедник, 24.04–1.05.2019, ловушка Малеза, 2 экз., там же, 1–5.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 14–21.06.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 5–14.08.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 14–20.08.2019, ловушка Малеза, 2 экз., там же, 28.08–4.09.2020, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 31.05–1.06.2021, ловушка Мерики, 1 экз., там же, 18–28.06.2021, ловушка Мерики, 1 экз., там же, 6–7.06.2022, ловушка Мерики, 5 экз., там же, 19.05.2023, кошение, 1 экз., Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 6–9.06.2022, ловушка Мерики, 3 экз., Феодосия, окр. пос. Береговое, 25–30.09.2023, ловушка Мерики, 1 экз.

Род *Coccinula* Dobzhansky, 1925

Coccinula quatuordecimpustulata (Linnaeus, 1758)

Материал. Карадагский заповедник, 31.05–7.06.2019, ловушка Малеза, 1 экз., Опукский заповедник, 30.07.17, 1 экз.

Род *Harmonia* Mulsant, 1850

Harmonia axyridis (Pallas, 1773)

Материал. Карадагский заповедник, 16.04.2023 кошение, 5 экз., там же, 22.05.2023, кошение, 1 экз.

Род *Hippodamia* Chevrolat, 1836

Hippodamia (Hippodamia) variegata (Goeze, 1777)

Материал. Карадагский заповедник, 20–31.05.2019 ловушка Малеза, 1 экз., там же, 28.06.–2.07.2019, ловушка Малеза, 1 экз.

Род *Hyperaspis* Chevrolat, 1836

Hyperaspis (Hyperaspis) concolor Suffrian, 1843*

Материал. Карадагский заповедник, 20–31.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз.

Распространение. С.-Петербург, Кировская обл., Московская обл., Орловская обл., Чувашия, Краснодарский край, Оренбургская обл. (Беньковский, 2020). Впервые указывается для Крыма.

Род *Nephus* Mulsant, 1846

Nephus (Bipunctatus) bipunctatus (Kugelann, 1794)

Материал. Карадагский заповедник, 10–20.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 20–31.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 31.05.–7.06.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 7–14.06.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 17–19.06.2020, ловушка Мерики, 1 экз., там же, 19.05.2023, 1 экз.

Nephus (Bipunctatus) bisignatus (Boheman, 1850)**

Материал. Карадагский заповедник, 10–20.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз. (рис. 2).

Распространение. Западная Европа, Иран (Canepari, 2011; Biranvand et al., 2019), отмечен на Канарских и Азорских островах (Fürsch, 1987; Romanowski et al., 2020).

Род *Oenopia* Mulsant, 1850

Oenopia conglobata (Linnaeus, 1758)

Материал. Опуковский заповедник, 14.06.17, 1 экз., там же, 26.06.17, 1 экз.

Род *Parexochomus* Barovsky, 1922

Parexochomus nigromaculatus Goeze, 1777

Материал. Карадагский заповедник, 20–31.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 19.05.2023, кошение, 1 экз., Опуковский заповедник, 5.07.17, 1 экз., там же, 30.08.17, 1 экз.

Род *Platynaspis* Redtenbacher, 1843

Platynaspis luteorubra (Goeze, 1777)

Материал. Карадагский заповедник, 28.06.–2.07.2019, ловушка Малеза, 1 экз.

Род *Propylea* Mulsant, 1846

Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)

Материал. Карадагский заповедник, 10–20.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 31.05–7.06.2019, ловушка Малеза, 4 экз., там же, 6–7.06.2022, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 14–21.06.2019, ловушка Малеза, 2 экз., там же, 23–28.06.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 22–29.07.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 29.07.–5.08.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 25–27.06.2020, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 18–20.08.2020, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 25.06.2023, ловушка Мерике, 1 экз.; Феодосия, 30.08–13.09.2019, ручной сбор, 1 экз., там же, 8–9.08.2020, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 14–17.08.2020, ловушка Мерике, 1 экз., Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 27–28.05.2022, ловушка Мерике, 1 экз.



Рис. 2. Самец *Nephus bisignatus* (Boheman, 1850)

Внешний вид (a), брюшко латерально (b), пенис латерально и его апикальная часть (c), тегмен дорсально и латерально (d).

Род *Psyllobora* Dejean, 1835

Psyllobora (Thea) vigintiduopunctata (Linnaeus, 1758)

Материал. Карадагский заповедник, 31.05–7.06.2019, ловушка Малеза, 2 экз., там же, 21–23.06.2019, 1 экз., там же, 25–28.06.2019, ловушка Малеза, 8 экз., там же, 29.07–5.08.2019, ловушка Малеза, 4 экз., там же, 17–19.06.2020, 1 экз., Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 6–9.06.2022, ловушка Мерике, 1 экз., Опуковский заповедник, 15.10.2019, 1 экз.

Род *Scymnus* Kugelann, 1794

Scymnus (Scymnus) apetzi Mulsant, 1846

Материал. Карадагский заповедник, 24.04–1.05.2019, ловушка Малеза, 2 экз., там же, 20–31.05.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 7–14.06.2019, ловушка Малеза, 2 экз., там же, 14–20.08.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 4–6.06.2020, ловушка Мерике, 3 экз., там же, 7–9.06.2020, ловушка Мерике, 2 экз., там же, 9–10.06.2020, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 17–19.06.2020, ловушка Мерике, 5 экз., там же, 9–11.07.2020, ловушка Мерике, 2 экз., там же, 10–11.07.2020, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 11.05.2021, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 23–24.05.2021, ловушка Мерике, 2 экз., там же, 31.05.–1.06.2021, ловушка Мерике, 4 экз., там же, 18–28.06.2021, 1 экз., там же, 12–13.07.2021, 1 экз., там же, 29.04–2.05.2023, ловушка Мерике, 3 экз., там же, 11.05.2023, кошение, 3 экз., там же, 14.05.2023, кошение, 3 экз., там же, 19.05.2023, 1 экз., там же, 22.05.2023, кошение, 7 экз., там же, 5–13.06.2023, ловушка Мерике, 4 экз., там же, 20.06.2023, 1 экз., Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 14–16.07.2020, 2 экз., там же, 14.08.2020, 1 экз., там же, 25.05.2021, 1 экз., там же, 22–23.06.2021, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 25–27.07.2021, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 6–9.06.2022, ловушка Мерике, 1 экз.

Scymnus (Scymnus) frontalis (Fabricius, 1787)

Материал. Карадагский заповедник, 17–21.06.2019, ловушка Малеза, 1 экз., там же, 17–19.06.2020, ловушка Мерике, 1 экз.

Scymnus (Scymnus) rubromaculatus (Goeze, 1778)

Материал. Карадагский заповедник, 20–31.05.2019, ловушка Малеза, 2 экз., там же, 31.05.–1.06.2021, 2 экз., Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 8.07.2020, 1 экз., там же, 22.05.2021, 1 экз., там же, 25.05.2021, 1 экз., там же, 27–28.05.2021, ловушка Мерике, 3 экз., там же, 7–9.06.2021, ловушка Мерике, 1 экз., там же, 22–23.06.2021, ловушка Мерике, 3 экз., там же, 14.08.2021, 1 экз.

Род *Stethorus* Weise, 1885

Stethorus punctillum (Weise, 1891)

Материал. Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 16.06.2022, 1 экз.

Род *Vibidia* Mulsant, 1846

Vibidia duodecimguttata (Poda, 1761)

Материал. Карадагский заповедник, 1–9.06.2020, ловушка Мерике, 1 экз.

Семейство Latridiidae

Род *Melanophthalma* Motschulsky, 1866

Melanophthalma rispini Rücker et Johnson, 2007

Материал. Карадаг, биостанция, 14.05.2021, 1 экз.

Надсемейство Tenedrionoidea

Семейство Anthicidae

Род *Endomia* Laporte de Castelnau, 1840

Endomia tenuicollis Rossi, 1790

Материал. Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 22–28.05.2021, ловушка Мерике, 1 экз.

Род *Omonadus* Mulsant & Rey, 1866

Omonadus bifasciatus (Rossi, 1792)

Материал. Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 25–27.07.2021, ловушка Мерике, 1 экз.

Семейство Scaptiidae

Род *Anaspis* Geoffroy, 1762

Anaspis thoracica (Linnaeus, 1758)

Материал. Карадагский заповедник, 15.07.2019, 3 экз., там же, 12–17.06.2020, 4 экз.

Надсемейство Chrysomeloidea

Семейство Chrysomelidae

Род *Bruchidius* Schilsky, 1905

Bruchidius pusillus (Germar, 1823)

Материал. Карадагский заповедник, 19.05.2023, 1 экз.

Род *Spermophagus* Schonherr, 1833

Spermophagus sericeus (Geoffroy, 1785)

Материал. Феодосия, заказник хр. Тепе-Оба, 22–23.06.2021, 1 экз., там же, 14.08.2020, 1 экз.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследований, проведенных на особо охраняемых природных территориях Юго-Восточного и Восточного Крыма выявлен 41 вид жесткокрылых, относящихся к 34 родам и 11 семействам. Из них впервые для Карадагского заповедника указано 25 видов, для Опускского заповедника – 5 видов и для заказника Тепе-Оба – 12 видов. Наибольшим числом в сборах представлено семейство Coccinellidae – 20 видов из 16 родов. Из них два вида оказались новыми для фауны Крыма – *H. concolor* Suffrian и *N. bisignatus* (Boheman), а последний еще и новым для фауны России. Семейство Staphylinidae представлено 10 видами из 7 родов. Отмечен вид, внесенный в Красную книгу Республики Крым (2016) – *O. curtipennis* (Motschulsky). Семейства Anthicidae и Chrysomelidae в сборах представлены 2 видами из 2 родов. Семейства Dermestidae, Dytiscidae, Erotylidae, Latridiidae, Melyridae, Nitidulidae, Scartidae – 1 видом. Наибольшим числом экземпляров в сборах представлены виды *T. hypnorum* (Fabricius) – 131 экз., *S. apetzi* Mulsant – 58 экз., *C. septempunctata* Linnaeus – 20 экз., и *P. quatuordecimpunctata* (Linnaeus) – 18 экз.

Благодарности. Авторы выражают признательность С. В. Леденкову (ГАУ ООПТ РК, г. Симферополь) за предоставление авторских фотографий Coccinellidae с территории Опускского заповедника и И. В. Енущенко (Лимнологический институт СО РАН, г. Иркутск) за поиск и пересылку литературы. За помощь в определении некоторых Bruchinae (Chrysomelidae) авторы признательны Д. Г. Касаткину (Ростовского филиала ФГУ «ВНИИКР», Ростов-на-Дону).

Работа выполнена на УНУ «Карадагский» в рамках госзадания филиала ФИЦ ИнБЮМ «Карадагская научная станция им. Т.И. Вяземского – природный заповедник РАН» по теме «Изучение биотических и абиотических компонентов наземных экосистем, особенности их структурно-временной организации в различных климатических условиях среды» № 1022061600227-9-1.6.20. Работа А.С. Сажнева выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ № 124032500016-4.

Список литературы

- Бартенев А. Ф., Терехова В. В. Дополнения и комментарии к фауне жуков-усачей (Coleoptera, Cerambycidae) Левобережной Украины и Крыма // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. Сер. біологія. – 2011. – Вип. 13, № 947. – С. 133–146.
- Бровдий В. М., Огуль Р. А. Эколого-фаунистический обзор листоедов подсемейства скрытоглазов – Струтоцефалинае (Coleoptera, Chrysomelidae) Крыма // Вестник зоологии. – 1967. – Т. 1, № 4. – С. 28–33.
- Беньковский А. О. Определитель божьих коровок (Coleoptera, Coccinellidae) европейской части России и Северного Кавказа. – Ливны: Изд-во Мухаметов Г. В., 2020. – 140 с.
- Васько Б. Н., Герасимов Р. П. Новый для фауны Украины вид рода *Oxythyrea* Mulsant, 1842 (Coleoptera: Scarabaeoidea: Cetoniidae) из Крыма // Известия Харьковского энтомологического общества. – 2005 (2006). – Т. 13, вып. 1–2. – С. 27–30.
- Гильденков М. Ю. Материалы к фауне Украины представителей рода *Carpelimus* (Coleoptera, Staphylinidae) // Известия Харьковского энтомологического общества. – 1998. – №. 6, вып. 1. – С. 52–58.
- Гусаров В. И. Фауна и экология стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Крыма. Подсемейства Metopsiinae, Proteinae, Omaliinae, Piestinae, Tachyporinae, Oxyporinae, Steninae, Paederinae, Xantholininae, Staphylininae // Вестник Ленинградского университета Сер. 3. – 1989. – Вып. 3, № 17. – С. 3–17.

- Дедюхин С. В., Шоренко К. И. Применение ловушек Малеза для изучения фауны жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) Карадагского природного заповедника (Республика Крым) // Полевой журнал биолога. – 2020. – Т. 2, № 2. – С. 79–98.
- Дедюхин С. В., Шоренко К. И. Опыт применения ловушек Мёрике при изучении жёсткокрылых (Insecta, Coleoptera) на Юго-востоке Черноморского побережья // Труды Карадагской научной станции им. Т. И. Вяземского - Природного заповедника РАН. – 2022. – № 2 (22). – С. 23–34.
- Дрогваленко А. Н. Новые и редкие для фауны Украины виды жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera) // Известия Харьковского энтомологического общества. – 1999. – Т. 7, вып. 1. – С. 20–29.
- Дрогваленко А. Н. Новые и редкие для фауны Украины виды жёсткокрылых насекомых (Insecta: Coleoptera). Сообщение 2 // Известия Харьковского энтомологического общества. – 2001 (2002). – Т. 9, вып. 1–2. – С. 9–19.
- Дрогваленко А. Н. Новые и редкие для фауны Украины виды жесткокрылых насекомых (Insecta: Coleoptera). Сообщение 3 // Известия Харьковского энтомологического общества. – 2004 (2005). – Т. 12, вып. 1–2. – С. 86–92.
- Красная книга Республики Крым. Животные. Издание второе / [Ред. С. П. Иванов, А. В. Фатерыга]. – Симферополь, Ариал, 2016. – 440 с.
- Красная книга Российской Федерации. Животные. Издание второе. – Москва, ВНИИ Экология, 2021. – 1128 с.
- Лаврух О. В. Материалы к фауне и экологии трубоквертов (Coleoptera, Attelabidae) Украины. Сообщение I // Вестник зоологии. – 1971. – Т. 5, № 6. – С. 22–27.
- Лазарев М. А. Таксономическая структура *Dorcadion* (Cribridorcadion) *ciscaucasicum* Jakovlev, 1900 (Coleoptera: Scarambucidae) с описанием нового подвида из Тамани // Эверсмания. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. – 2009. – Вып. 19–20. – С. 10–15.
- Мартынов В. В. Уточнения и дополнения к фаунистическому списку пластинчатоусых жуков (Coleoptera: Scarabaeoidea) Крыма // Известия Харьковского энтомологического общества. – 2010. – Т. 18, вып. 1. – С. 95–106.
- Мизер А. В. Материалы к фауне кокцинеллид Крыма // Вестник зоологии. – 1969. – № 3. – С. 53–59.
- Михаленок Д. Зоолог Володимир Караваев та Карадазька наукова станція в Криму (до 160-річчя від дня народження) // GEO&BIO. – 2023. – № 24. – С. 237–269.
- Мосякин С. А. Трофические связи жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Крыма // Экология и таксономия насекомых Украины. – К., Одесса: Вища школа, 1989. – С. 42–45.
- Набоженко М. В. О системе жуков-чернотелок трибы *Helopini* и обзор родов *Nalassus* Mulsant и *Odocnemis* Allard (Coleoptera, Tenebrionidae) европейской части СНГ и Кавказа // Энтомологическое обозрение. – 2001. – Т. 80, № 3. – С. 627–668.
- Нестерова О. Л., Лопатин И. К. Виды-двойники в фауне листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Восточной Европы и северной Азии // Вестник Белорусского государственного университета. Сер. 2, Химия. Биология. География. – 2002. – № 2. – С. 39–42.
- Новиков О. А. Новые и интересные находки пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae) в Украине // Известия Харьковского энтомологического общества. – 1998. – № 6, вып. 1. – С. 47–51.
- Новиков О. А. Пластинчатоусые жесткокрылые (Scarabaeoidea) // Карадагский природный заповедник НАН Украины. Летопись природы, 1998 г. – Т. 15. – Симферополь: СОНАТ, 2001 г. – С. 57–60.
- Определитель насекомых Европейской части СССР в пяти томах. Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые / [Ред. Г. Я. Бей-Биенко]. – М.-Л.: Наука, 1965. – 668 с.
- Прохоров А. В. Аннотированный список жуков-златок (Coleoptera: Vuprestidae) лесостепной и степной зон Украины // Українська ентомофауністика. – 2010. – Т. 1, № 4. – С. 1–72.
- Пучков А. В. Карабидофауна // Карадагский природный заповедник НАН Украины. Летопись природы., 2004 г. – Т. 21. – Симферополь: СОНАТ, 2006 г. – С. 175–176.
- Пышкин В. Б. К биоразнообразию кокцинеллидофауны (Coleoptera, Coccinellidae) Крыма // «Заповедники Крыма: заповедное дело, биоразнообразие, экообразование»: материалы III Международной научно-практической конференции – Ч. II. Зоология беспозвоночных. Зоология позвоночных. Экология. – Симферополь, 2005. – С. 60–65.
- Пышкин В. Б. Эколого-географический обзор тенебрионидофауны (Insecta: Tenebrionidae) Крымского полуострова // «Заповедники Крыма – 2007»: материалы IV международной научно-практической конференции. – Ч. II. Зоология. – Симферополь, 2007. – С. 164–171.
- Шоренко К. И., Шергалин Е. Э. «Во власти стихийных сил...» Памяти Виктора Николаевича Вучетитча (1881–1945) // 100 лет Карадагской научной станции им. Т. И. Вяземского / Сборник научных трудов. [Ред. Гаевская А. В., Морозова А. Л.] – Симферополь: Н. Оріанда, 2015. – С. 69–77.
- Юнаков Н. Н. Новые данные по фауне и систематике долгоносиков (Coleoptera: Curculionoidea) Украины и сопредельных территорий // Известия Харьковского энтомологического общества. – 1998. – Т. 6, вып. 1. – С. 41–46.
- Юнаков Н. Н. Обзор жуков-долгоносиков подрода *Pontotiorhynchus* subgen. n. рода *Otiorhynchus* Germ. (Coleoptera, Curculionidae) // Энтомологическое обозрение. – 2003. – Т. 82, № 2. – С. 416–436.
- Sanepari C. Contribution to the knowledge of the Coccinellidae of Sardinia (Coleoptera) // Conservazione Habitat Invertebrati. – 2011. – № 5. – P. 501–516.
- Biranvand A., Hesami S., Gheibi M., Fekrat L., Nedvĕd O., Shakarami J. Contribution to the knowledge of Coccinellidae (Coleoptera) of Iran // Oriental Insects. – 2019. – Vol. 53, N 2. – P. 231–250.

Fürsch H. Die Scymninae der Kanaren, Azoren und Madeiras (Coleoptera Coccinellidae) // Acta Coleopterologica. – 1987. – Vol. 3. – P. 1–14.

Romanowski J., Ceryngier P., Větrovec J., Piotrowska M., Szawaryn K. Endemics versus newcomers: The ladybird beetle (Coleoptera: Coccinellidae) fauna of Gran Canaria // Insects. – 2020. – Vol. 11, N 641. – 20 pp. doi:10.3390/insects11090641.

Ryndevich S.K. Beetles of superfamily Hydrophiloidea (Coleoptera: Helophoridae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae) of the Crimean Peninsula // Russian Entomological Journal. – 2007. – T. 16, N 3. – С. 273–279.

Shatrovskiy A.G. New data on little-known Crimean endemic species *Hydraena jailensis* Breit, 1917 (Coleoptera, Hydraenidae) // Известия Харьковского энтомологического общества. – 2014. – Т. 22, вып. 1–2. – С. 60–62.

Sazhnev A. S., Shorenko K. I. A supplement of the beetles fauna (Coleoptera) of protected areas in the South-Eastern and Eastern Crimea, including the first record of *Nephus bisignatus* (Boheman, 1850) (Coccinellidae) for the fauna of Russia // Ekosistemy. 2024. Iss. 37. P. 112–121.

The article presents new data on the beetle fauna (Coleoptera) of Crimea, mainly collected using Malaise and Merike traps from the territories of three protected areas – Karadag Nature Reserve, Opuk State Reserve, and Tepe-Oba Regional Nature Reserve. The samples were collected from April to October in 2017–2023. In total, 41 species belonging to 34 genera and 11 families were recorded. Twenty-five species of Coleoptera from 25 genera of 9 families (Anthicidae, Chrysomelidae, Dermestidae, Dytiscidae, Erotylidae, Latridiidae, Melyridae, Nitidulidae, Scaptiidae) were recorded in Karadag Nature Reserve for the first time. Five species of the Coccinellidae family, belonging to 5 genera, were indicated for the Opuksky Nature Reserve for the first time. For Tepe-Oba Reserve, 12 species from 11 genera and 5 families were listed. A total of 338 specimens of beetles were studied. The families Staphylinidae and Coccinellidae were the most numerous in the collections. The largest number of specimens in the collections are represented by the species: *Tachyporus hypnorum* (Fabricius), *Scymnus apetzi* Mulsant, *Propylea quatuordecimpunctata* (Linnaeus) and *Coccinella septempunctata* Linnaeus. Two species of ladybirds (Coccinellidae): (*Hyperaspis concolor* Suffrian and *Nephus bisignatus* (Boheman)) were first reported for Crimea. *Nephus bisignatus* (Boheman) – was identified as a new species for the fauna of Russia. This species mainly inhabits areas near sea coasts. *Nephus bisignatus* (Boheman) is thermophilic species distributed in the Canary and Azores Islands, Western Europe (recorded in Croatia, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Great Britain, Greece, the Netherlands, Norway, Portugal, Slovakia, Sweden, Italy, France) and Iran. It is found on woody plants, in herbaceous and shrub vegetation, and feeds on scale insects (Coccoidea).

Key words: Coleoptera, fauna, Karadag, Tepe-Oba, Crimean Peninsula.

Поступила в редакцию 25.01.24

Принята к печати 29.02.24