

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА КУРЕНЦОВА

A. I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings

2020

вып. XXXI

<https://doi.org/10.25221/kurentzov.31.13>

<http://zoobank.org/References/5834ACDD-B8D5-43B6-B5F7-DCA68CB4612C>

К ФАУНЕ ЖУКОВ-ГОРБАТОК (COLEOPTERA: TENEBRIONOIDEA, MORDELLIDAE) СИХОТЭ-АЛИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

М.Е. Сергеев

Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, г. Владивосток
E-mail: eksgauster@inbox.ru

Приведен аннотированный список 21 вида из 9 родов жуков-горбатов Сихотэ-Алинского заповедника. *Mordellaria zenchii* Tokeji, 1953 впервые приводится для Приморского края и Сахалина, а *M. aurofasciata* (Comolli, 1837), *Tomoxia bucephala* A. Costa, 1854 и *Natirrica humeralis* (Linnaeus, 1758) – для Сахалина. Приведены данные по кормовым растениям и биотопичной приуроченности горбатов на территории заповедника.

Жуки-горбатки, или шипоноски (Mordellidae) – активные опылители и являются характерным компонентом фауны цветущей растительности открытых луговых и лесных биотопов. Днем при ярком освещении и высокой температуре на цветах они образуют массовые скопления, иногда до 100 особей на одном растении, предпочитая зонтичные и сложноцветные. Преимущественно моновольгинные виды, зимуют личинки. Личинки развиваются в древесине или в осевых органах травянистых растений, у ксилофильных видов – в отмирающих, но стоящих на корню стволах, пнях и лежащих на почве колодах, иногда образуя большие скопления (например, виды родов *Tomoxia* и *Mordella*). Заселение происходит на начальной, «церамбицидной» по классификации Мамаева (1977) стадии гниения древесины совместно с личинками усачей, златок, тенелюбов, рогохвостов, ктырей и др. Строгой приуроченности личинок определенных видов жуков-горбатов к определенным породам деревьев не наблюдается. Поэтому по характеру питания личинок горбатов формально принято считать полифагами. Известно развитие некоторых видов в плодовых телах грибов-трутовиков. Ряд видов известны как вредители сельскохозяйственных культур (Медведев, 1974; Федоренко и др., 2009; Односум, 2010).

В мировой фауне известно около 2600 видов из более чем 100 родов (Односум, 2010; Hořák, 2008). Относительно полно изучены фауны горбаток отдельных регионов Евразии, Северной и Центральной Америки, Центральной и Южной Африки, Юго-Восточной Азии и Австралии. По предварительным данным в России обитает более 200 видов из 24 родов, из них на Дальнем Востоке в настоящее время известно не менее 60 видов из 16 родов (Мамаев, Односум, 1984; Односум, 1984–2009; Односум, Горак, 1997; Земоглядчук, 2012; Ruzzier, Kovalev, 2016 и др.). Сведения о жуках-горбатках Сихотэ-Алинского заповедника до начала наших исследований отсутствовали.

Материал и методы

Материалом для настоящей работы послужили сборы автора на территории Сихотэ-Алинского заповедника (географические координаты основной части: 44°49'13"–45°41'25" N, 135°48'46"–136°34'23" E) (рис. 1), а также коллекции ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (г. Владивосток) и Зоологического музея Института систематики и экологии СО РАН (г. Новосибирск).

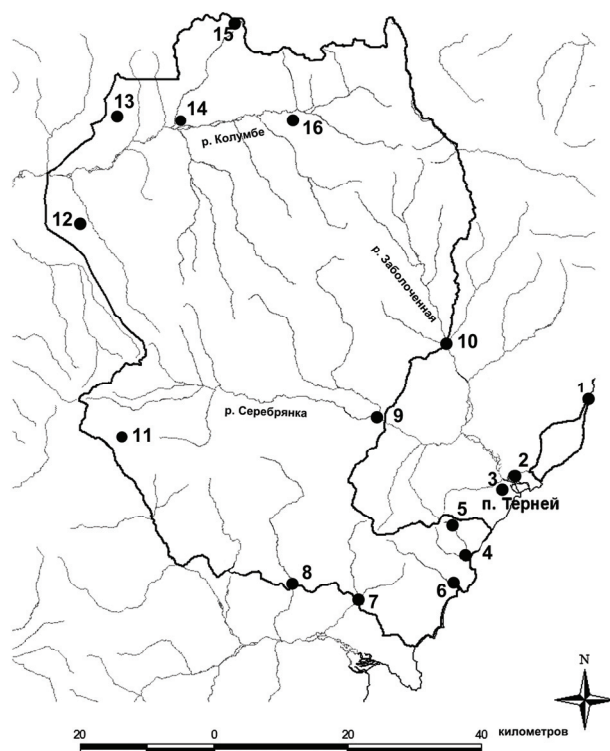


Рис. 1. Карта-схема Сихотэ-Алинского биосферного заповедника с указанием мест сбора материала. Нумерация мест сбора (1–16) – см. текст.

Сборы проводились главным образом путем кошения сачком по травянистой и кустарниковой растительности в открытых луговых и лесных биотопах, а также с использованием оконных ловушек.

Материал был собран автором в 2014–2019 гг. в следующих пунктах (рис. 1): 1 – урочище Абрек; 2, 3 – окр. пос. Терней; 4, 5 – урочище Благодатное; 6 – урочище Голубичное; 7 – урочище Куналейка; 8 – урочище Курума; 9 – урочище Усть Серебряный; 10 – урочище Ясная; 11 – урочище Кабаний; 12 – урочище Венера; 13 – урочище Юпитер; 14, 15 – урочище Снежная; 16 – урочище Усть-Проходная. Все урочища являются традиционно выделяемыми участками территории заповедника, привязанными к стационарам и включающими части бассейнов основных рек или крупных ручьев (Пименова, 2016).

Для уточнения распространения отмеченных из заповедника видов в работу также включены материалы из Приморского края и острова Сахалин.

Объем семейства Mordellidae в данной работе представлен в соответствии с последним изданием «Catalogue of Palaearctic Coleoptera» (Horák, 2008), а также с учетом более поздних работ (Односум, 2010; Земоглядчук, 2012; Земоглядчук, Буяльская, 2017; Ruzzier, Kovalev, 2016).

В статье использованы следующие сокращения: МС – М. Е. Сергеев; ур. – урочище, экз. – экземпляр, пос. – поселок, НП – национальный парк.

Аннотированный список видов

Семейство Mordellidae Latreille, 1802

Подсемейство Mordellinae Latreille, 1802

Род *Curtimorda* Méquignon, 1846

***Curtimorda maculosa* (Naezen, 1794)**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Усть-Серебряный, поляна возле избы, 1.VII.2018, 1 экз.; ур. Кабаний, поляна возле избы, 25.VI.2019, 1 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Восточная Сибирь, Приморский край, Южные Курилы (Кунашир). Европа, Япония (Односум, 1992, 2004а, 2009; Horák, 2008).

Замечания. Развивается в грибах *Gloeophyllum sepiarium* (Fr.) Imazeki, *G. protractum* (Wulfen) P. Karst (Gloeophyllaceae), растущих на отмирающих и мертвых стволах деревьев лиственных и хвойных пород. Жуки встречаются на грибах и гнилых стволах рядом с грибами (Никитский и др., 1996).

Род *Hoshihananomia* Kôno, 1935

***Hoshihananomia auromaculata* M. Chûjô, 1935**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 1-8.VIII.2016, 6 экз. (МС). Приморский край: окр. пос. Анисимовка,

14.VIII.1974, 1 экз. (Лелей); там же, 5.VIII.1975, 1 экз. (Дахно); заповедник «Кедровая падь», 3.VIII.1976, 1 экз. (Курзенко); окр. пос. Андреевка, 1.VIII.1990, 1 экз. (Лелей).

Распространение. Восточноазиатский вид. Россия: Приморский край. Япония, Тайвань (Односум, 2009; Horák, 2008).

Замечания. Личинки развиваются в древесине лиственных пород (Односум, 2010). Нами жуки собраны на стволе мертвой березы даурской (*Betula dahurica* Pall.). Имаго VII–VIII.

***Hoshihananomia perlata* (Sulzer, 1776)**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 2.VI.2018, 1 экз.; ур. Усть-Серебряный, пойма р. Серебрянка, 1.VII.2018, 1 экз. (МС); Приморский край: заповедник «Кедровая Падь», 1968, в древесине ольхи, 1 экз. (дата и сборщик неизвестны); там же, 10.VII.1977, 1 экз. (Азарова); там же, 7.VI.2019, 1 экз. (МС); хребет Западный Синий, Ю-В пос. Ильинка, 28.VI.1974, 1 экз. (Лер); 20 км С-З пос. Камень-Рыболова, 29.VI.1974, 1 экз. (Лелей); окр. пос. Новомихайловка, пойма р. Уссури, 9.VI.1986, 1 экз. (Лелей); окр. пос. Терней, пойма р. Серебрянка, 14.VI.2018, 1 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Западная Сибирь, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы (Итуруп, Шикотан, Кунашир). Европа, Средняя Азия (Казахстан), Северо-Восточный Китай, Монголия, Япония (Односум, 1985, 1992, 2002, 2004а, 2009; Horák, 2008).

Замечания. Собран кошением на цветущем разнотравье в пойменных лугах. Личинки развиваются в древесине лиственных пород (Односум, 2010). Имаго VI–VII.

Род *Mordella* Linnaeus, 1758

***Mordella aculeata* Linnaeus, 1758**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 14.VII.2017, 2 экз. (МС); ур. Ясная, пойма р. Заболоченная, 1.VI.2017, 1 экз. (МС); там же, 25.VII.2017, 2 экз. (МС); там же, 9.VII.2018, 1 экз. (МС); ур. Курума, пойма р. Курума, 19.VII.2017, 1 экз. (Начаркин); ур. Снежная, пойма р. Серокаменка, 9.VI.2017, 1 экз. (МС); ур. Юпитер, поляна в пойменном лесу, 13.VI.2017, 1 экз. (МС); ур. Венера, пойменный лес, 4.VII.2019, 1 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский край, Сахалин, Курилы (Итуруп, Шикотан, Кунашир). Европа, Ближний Восток (Турция, Иран, Сирия), Средняя Азия (Казахстан), Монголия, Северный и Восточный Китай, Южная Корея, Япония (Односум, 1992, 2004б; Horák, 2008).

Замечания. Развиваются в древесине лиственных пород. Жуки встречаются на цветках зонтичных, сложноцветных, различных видов шиповника (Никитский и др., 1996; Односум, 2004б). Имаго V–VII.

***Mordella brachyura* Mulsant, 1856**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, ключ Сухой, 8.VII.2015, 3 экз. (МС), там же, 3.VIII.2016, 1 экз. (МС); ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное 29.VI.2016, 1 экз. (МС); ур. Снежная, пойма р. Серокаменка, 21.VII.2016, 1 экз. (МС), там же, 9.VI.2017, 1 экз. (МС); ур. Куналейка, ключ Ханов, 6.VI.2018, 1 экз. (МС); ур. Усть-Серебряный, пойма р. Серебрянка, 15.VI.2018, 1 экз. (МС); там же, 25.VI–1.VII.2018, 4 экз. (МС). Приморский край: НП «Удэгейская легенда», 23.VII.2015, 2 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: Северный Кавказ, Амурская область, Приморский край, Еврейская АО, Сахалин, Южные Курилы (Итуруп, Кунашир). Европа, Ближний Восток (Турция, Иран), Япония, Монголия (Односум, 2009; Horák, 2008).

Замечания. Развиваются в древесине лиственных пород (Односум, 2004б). Имаго VI–VIII.

***Mordella holomelaena sibirica* Apfelbeck, 1914**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 1.VIII.2016, 2 экз. (МС); там же, 23.VI.2018, 3 экз. (МС); там же, 2.VIII.2018, 1 экз. (МС); ур. Абрек, ключ Уполномоченный, 7.VII.2017, 1 экз. (МС); ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 15.VII.2017, 2 экз. (МС); ур. Куналейка, ключ Ханов, 6.VI.2018, 1 экз.; ур. Усть-Серебряный, пойма р. Серебрянка, 15.VI–1.VII.2018, 7 экз. (МС); ур. Ясная, поляна в пойме р. Заболоченная, 25.VII.2017, 3 экз. (МС), там же, 25.VI–9.VII.2018, 6 экз. (МС); ур. Венера, ключ Венера, 4.VII.2019, 1 экз. (МС); Приморский край: окр. пос. Терней, пойма р. Серебрянка, 14.VI.2018, 2 экз. (МС); НП «Удэгейская легенда», пойма р. Арму, 24.VII.2015, 9 экз. (МС).

Распространение. Восточноазиатский подвид транспалеарктического вида. Россия: Западная и Восточная Сибирь, юг Дальнего Востока (Амурская область, Хабаровский и Приморский край), Сахалин, Южные Курилы (Итуруп, Шикотан, Кунашир). Ближний Восток (Турция, Сирия), Средняя Азия (Казахстан), Монголия, Северный и Восточный Китай, Южная Корея, Япония (Односум, 1985, 1992, 2004б; Horák, 2008).

Замечание. Развиваются в древесине лиственных пород: березы, дуба, бука (Односум, 1985, 2010), в Хинганском заповеднике жуки были выведены из древесины ивы и черемухи (Односум, Мамаев, 1986). Имаго VI–VIII.

Род *Mordellaria* Ermish, 1950

Mordellaria aurofasciata (Comolli, 1837)

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Усть-Серебряный, пойма р. Серебрянка, 15.VI–1.VII.2018, 5 экз.; ур. Ясная, поляна в пойме р. Заболоченная, 10.VII.2018, 8 экз.; ур. Куналейка, ключ Ханов, 15.VII.2018, 4 экз.; Приморский край: окр. пос. Терней, 10.VIII.2018, пойма р. Серебрянка, 1 экз. (МС). Сахалинская область: о. Сахалин, окр. пос. Ясноморское 20.VII.2019 2 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: Приморский край, Европа, Япония (Односум, 2005, 2009; Horák, 2008). Вид впервые приводится для острова Сахалин.

Замечание. Личинки развиваются в гниющей древесине лиственных пород, в частности в боярышнике. Жуки встречаются на зонтичных (Никитский и др., 1996; Односум, 2010; Perkovsky, Odnosum, 2013). Имаго VI–VIII.

Mordellaria zenchii Tokeji, 1953

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Куналейка, ключ Ханов, оконная ловушка, 15.VII.2018, 1 экз. (МС). Сахалинская область: о. Сахалин, окр. пос. Ясноморское, 19.VII.2019, 2 экз. (МС).

Распространение. Восточноазиатский вид. Россия: Кунашир (Макаров, 2020). Дальний Восток, Япония (Horák, 2008). Впервые приводится для Приморского края и о-ва Сахалин.

Замечание. Развиваются в гниющей древесине лиственных деревьев (Perkovsky, Odnosum, 2013).

Род *Tomoxia* A. Costa, 1854

Tomoxia bucephala A. Costa, 1854

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Усть-Серебряный, 1.VII.2018, 1 экз. (МС). Приморский край: заповедник «Уссурийский», 15.IV.1969, в ильме, 1 экз.; Хабаровский кр: окр. Хабаровска, пос. Бычиха, заповедник «Большехехцирский», светоловушка, 48°18' N, 134°49' E, 25.VI.2019, 1 эк. (Дубатолов). Сахалинская область: о. Сахалин, Невельский р-н, окр. пос. Ясноморское, 27.VII.2019, 1 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть (Краснодарский край), Западная Сибирь, Хабаровский, Приморский край, Южные Курилы (Кунашир). Европа, Закавказье (Азербайджан), Средняя Азия (Казахстан) (Односум, 2009, 2010; Horák, 2008). Впервые приводится для острова Сахалин.

Замечания. Жуки на зонтичных. Личинки развиваются в разлагающихся колодах и пнях различных лиственных пород: березы, ольхи, каштана конского, липы, дуба, бука, осины, ивы, тополя, ильма (Никитский и др., 1996; Односум, 1985, 2010; Односум, Мамаев, 1986; Horák, 2008). Имаго VI–VII.

Род *Variimorda* Méquignon, 1846

Variimorda villosa (Schrank, 1781)

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Ясная, поляна в пойме р. Заболоченная, 12.VII.2017, 1 экз. (МС). Приморский край: окр. пос. Анисимовка, 29.VI.1975, 1 экз. (Березанцев).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Дальний Восток (Приморский край). Европа, Ближний Восток (Турция, Иран, Ирак), Средняя Азия (Казахстан), Япония (Односум, 1985, 2002, 2005, 2010; Horák, 2008).

Замечания. Личинки развиваются в древесине лиственных пород: дуба, ивы, осины, ольхи. Жуки встречаются на цветках зонтичных и спиреи (Никитский и др., 1996; Односум, 1985).

Род *Yakuhananomia* Kôno, 1935

Yakuhananomia yakui Kôno, 1935

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Ясная, поляна в пойме р. Заболоченная, 25.VI.2018, 1 экз., там же 10.VII.2018, 4 экз. (МС). Приморский край: заповедник «Уссурийский», 7.VII.1976, 1 экз. (Макаркин). Хабаровский край: окр. пос. Малмыж, 10.VIII.1989, 1 экз. (Мутин).

Распространение. Восточноазиатский вид. Россия: Амурская область, Хабаровский и Приморский край. Китай, Япония (Односум, 1984, 1992; Horák, 2008).

Замечание. Личинки развиваются в древесине лиственных пород (Никитский и др., 1996).

Род *Mordellistena* A. Costa, 1854

Mordellistena bicoloripilosa Ermisch, 1967

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, разнотравье в дубняках, 8.VII.2015, 1 экз.; там же, 2.VIII.2018, 1 экз.; ур. Абрек, разнотравье в пойме ключа Уполномоченный, 6.VII.2017, 1 экз.; ур. Усть-Серебряный, поляна в пойме р. Серебрянка, 15.VI-1.VII.2018, 2 экз.; ур. Ясная, поляна вокруг кордона «Ясная», 9.VII.2018, 2 экз.; ур. Куналейка, поляна возле кордона «Ханов», 18.VII.2018, 1 экз. (МС). Приморский край: окр. пос. Терней, луг в пойме р. Серебрянка, 10.VIII.2018, 1 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: Крым, Западная Сибирь, Приморский край, Сахалин. Европа, Казахстан, Узбекистан, Туркменистан (Односум, 1992, 2010; Horák, 2008).

Замечания. Личинки развиваются в стеблях полыни (*Artemisia*) и *Xanthium* (Односум, 2010). Имаго VI-VIII.

***Mordellistena microscopica* Ermisch, 1977**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 15.VII.2017, 1 экз. (МС). Приморский край: заповедник «Уссурийский», долина р. Комаровка, 2.VII.1975, 1 экз. (Сторожева).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: Приморский край. Европа (Односум, 1992).

***Mordellistena minima* Costa, 1854**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Венера, просека в пойменном лесу, 4.VII.2019, 3 экз. (МС). Приморский край: заповедник «Уссурийский», долина р. Комаровка, 29.VI.1975, 1 экз. (Сторожева).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Крым, Приморский край. Европа, Ближний Восток (Иордания), Средняя Азия (Киргизия) (Односум, 1992, 2003, 2010).

Замечания. Личинки развиваются в стеблях травянистой растительности (Односум, 1992).

***Mordellistena nanula* Ermisch, 1967**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Ясная, поляна в пойменном лесу, 9.VII.2018, 1 экз. (МС); ур. Венера, просека в пойменном лесу, 4.VII.2019, 1 экз. (МС). Приморский край: окр. пос. Терней, пойма р. Серебрянка, 10.VIII.2018, 1 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Крым, Приморский край. Европа, Средняя Азия (Туркменистан) (Односум, 1992, 2010; Horák, 2008).

Замечания. Личинки способны развиваться в стеблях полыни (*Artemisia*) (Односум, 2010). Имаго VII-VIII.

***Mordellistena parvula* (Gyllenhal, 1827)**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, оз. Благодатное, 8.VII.2015, 2 экз. (МС); ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 15.VII.2017, 1 экз. (МС). Приморский край: окр. пос. Терней, луг в пойме р. Серебрянка, 9.VIII.2018, 1 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Крым, Сибирь, Приморский край. Европа, Средняя Азия (Казахстан), Япония (Односум, 1992, 2003, 2006, 2010).

Замечания. Имаго VII-VIII.

***Mordellistena tarsata* Mulsant, 1856**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 16.VI.2017, 2 экз. (МС); ур. Абрек, ключ Уполномоченный, 10.VII.2017,

1 экз. (МС); ур. Венера, старая просека, 4.VII.2019, 2 экз. (МС); Приморский край: НП «Удэгейская легенда», пойма р. Арму, 24.VII.2015, 1 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Крым, Западная Сибирь, Приморский край, Сахалин, Итуруп. Европа, Ближний Восток (Турция), Средняя Азия (Казахстан, Туркменистан, Киргизия), Монголия (Односум, 1992, 2009; Horák, 2008).

Замечания. Имаго VI-VII.

***Mordellistena thuringiaca* Ermisch, 1963**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Усть-Серебряный, поляна у кордона в пойме р. Серебрянка, 1.VII.2018, 3 экз. (МС); ур. Венера, разнотравье на старой просеке в елово-кедровом лесу, 4.VII.2019, 3 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: Западная Сибирь, Приморский край, Южные Курилы (Шикотан, Кунашир). Европа, Казахстан, Туркменистан (Односум, 1992; 2005).

***Mordellistena weise* Schilsky, 1895**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 15.VII.2017, 1 экз. (МС), там же, 2.VI.2018, 1 экз. (МС); ур. Куналейка, ключ Ханов, поляна возле кордона, 6.VI.2018, 2 экз. (МС). Приморский край: НП «Удэгейская легенда», поляна в пойме р. Арму, 24.VII.2015, 2 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Крым, Западная Сибирь, Приморский край, Кунашир. Европа, Казахстан, Таджикистан (Односум, 2003, 2009; Horák, 2008). Имаго VI-VII.

Род *Natirrica* A.Costa, 1854

***Natirrica humeralis* (Linnaeus, 1758)**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Куналейка, ключ Ханов, поляна в кедрово-широколиственном лесу, 13.VIII.2015, 2 экз. (МС); ур. Теремок, верховья р. Колумбе, солонец, 21.VIII.2017, 1 экз. (МС); ур. Ясная, опушка пойменного леса, 10.VII.2018, 1 экз. (МС); ур. Благодатное, разнотравный пойменный луг, 2.VIII.2018 1 экз. (МС); Приморский край: окр. пос. Терней, пойма Серебрянки, 10.VIII.2018, 2 экз. (МС); НП «Удэгейская легенда», ср. течение р. Арму, опушка пойменного леса, 24.VII.2015, 2 экз. (МС). Сахалинская область: о. Сахалин, Невельский р-н, окр. пос. Ясноморское, 27.VII.2019, 2 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Крым, Сибирь, Приморский край. Европа (Белоруссия, Украина), Монголия, Япония (Односум, 1992, 2009, 2010; Земоглядчук, Буальская, 2017; Horák, 2008). Этот вид впервые указывается с острова Сахалин.

Замечания. Имаго питаются пыльцой растений из семейств зонтичные и маревые, личинки развиваются в гниющей древесине лиственных пород: березы, дуба, ольхи, липы. Жуки встречаются на цветках зонтичных и на спирее (Никитский и др., 1996; Земоглядчук, Буяльская, 2017). Имаго VII-VIII.

***Natirrica newwaldeggiana* (Panzer, 1796)**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 23.VI.2018, 1 экз. (МС). Приморский край: заповедник «Кедровая Падь», 7.VI.2019, 1 экз. (МС).

Распространение. Транспалеаркт. Россия: европейская часть, Крым, Сибирь, Приморский край. Европа, Монголия, Япония (Односум, 2009, 2010; Земоглядчук, Буяльская, 2017).

Замечания. Имаго питаются пыльцой растений из семейств зонтичные и мареновые; личинки развиваются в гниющей древесине лиственных пород (Земоглядчук, Буяльская, 2017).

Обсуждение

Таким образом, для фауны Сихотэ-Алинского заповедника впервые приведены 21 вид жуков-горбатов, из 9 родов и 1 подсемейства. Все виды впервые отмечены для фауны заповедника, а *Mordellaria zenchii* впервые указывается для Приморского края. Кроме того четыре вида (*Tomoxia bucephala*, *Natirrica humeralis*, *Mordellaria aurofasciata* и *M. zenchii*) впервые приводятся для острова Сахалин. Наибольшее число видов горбатов в фауне заповедника (10 видов, около 50% всех отмеченных видов) принадлежит родам *Mordellistena* и *Natirrica*. Остальные рода представлены меньшим числом видов.

Всего в настоящее время, согласно литературным данным и результатам анализа коллекционных материалов на Дальнем Востоке России найдено 53 вида горбатов из 16 родов и 1 подсемейства (табл. 1). Однако в отдельных регионах фауна Mordellidae исследована не равномерно. Наиболее полно видовой состав горбатов выявлен лишь в Приморском крае, откуда в настоящее время известно 49 видов из 15 родов. Тем не менее, недавние находки новых для фауны России родов горбатов с территории Приморья (Ruzzier, Kovalev, 2016) свидетельствуют о недостаточной изученности и перспективности фаунистических исследований в данном регионе. Для других регионов Дальнего востока России информация о видовом составе горбатов представлена фрагментарными данными (Односум, 1984, 1992, 2004а и др.). Опубликованный более четверти века назад определитель горбатов Дальнего Востока России охватывает не более половины всех известных в настоящее время видов (Односум, 1992) и нуждается в существенной доработке.

Фауна горбатов Сихотэ-Алинского заповедника по видовому составу и таксономической структуре близка к фауне Лазовского заповедника (табл. 1),

который расположен значительно южнее и обладает более мягким климатом и более богатой растительностью. Незначительные различия в фауне горбатов этих заповедников свидетельствуют о наличии единого комплекса видов Mordellidae на всем восточном макросклоне хребта Сихотэ-Алинь.

Таблица 1

Число видов семейства Mordellidae в фаунах Дальнего Востока и его отдельных регионов

№	Рода	Регионы			
		САЗ	ЛЗ	ПК	ДВР
1.	<i>Curtimorda</i> Méquignon, 1846	1	1	2	2
2.	<i>Hoshihananomia</i> Kóno, 1935	2	2	2	2
3.	<i>Macrotomoxia</i> Pic, 1922	–	–	1	1
4.	<i>Mordella</i> Linnaeus, 1758	3	5	7	7
5.	<i>Mordellaria</i> Ermish, 1950	2	1	2	3
6.	<i>Paratomoxia</i> Ermish, 1950	–	–	–	2
7.	<i>Tomoxia</i> A. Costa, 1854	1	1	1	1
8.	<i>Variimorda</i> Méquignon, 1846	1	2	4	5
9.	<i>Yakuhananomia</i> Kóno, 1935	1	–	1	1
10.	<i>Mordellistena</i> A. Costa, 1854	8	12	20	20
11.	<i>Natirrica</i> A. Costa, 1854	2	4	4	4
12.	<i>Mordellochroa</i> Emery, 1876	–	1	1	1
13.	<i>Tolidostena</i> Ermish, 1942	–	–	1	1
14.	<i>Tolidopalpus</i> Ermish, 1951	–	–	1	1
15.	<i>Calycina</i> Blair, 1922	–	–	1	1
16.	<i>Pseudotolida</i> Ermisch, 1950	–	–	1	1
	Всего:	21	29	49	53

Примечания. САЗ – Сихотэ-Алинский заповедник (оригинальные данные); ЛЗ – Лазовский заповедник (по: Односум, 2009); ПК – Приморский край и ДВР – Дальний Восток России (по: Мамаев, Односум, 1984; Односум, 1984, 1992, 2003, 2004а, 2004б, 2008, 2010; Односум, Мамаев, 1986; Односум, Горак, 1997; Земоглядчук, 2012; Ruzzier & Kovalev, 2016).

Половина видов горбатов Сихотэ-Алинского заповедника относятся к двум родам (*Mordellistena* и *Natirrica*), представители которых в своем развитии связаны в основном с травянистой растительностью. Остальные виды относятся к ксилофильным родам. Та же особенность характерна и для других региональных фаун Дальнего Востока России (табл. 1). Период активности имаго горбатов на территории Сихотэ-Алинского заповедника составляет около четырех месяцев и длится с мая до сентября, однако пик видового разнообразия приходится на июль и август, в период наиболее высоких дневных температур воздуха, и совпадает с периодом массового цветения кормовых растений жуков. Большинство

видов горбатов в заповеднике населяет открытые и хорошо освещенные биотопы: пойменные луга в долинах рек и ручьев, поляны и опушки в поясе широколиственных и кедрово-широколиственных лесов. В лесах с преобладанием хвойных пород (в кедрово-еловых, пихтово-еловых лесах и лиственничниках) число видов горбатов значительно снижается. Здесь в основном отмечены такие эвритопные виды как *Mordella aculeata*, *M. brachyura* и *M. holomelana sibirica*, которые связаны в своем развитии с лиственными породами деревьев и тяготеют к пойменным и долинным лесам.

Благодарности

Автор искренне признателен Начаркину Г.А. и Говоровой Е.А. (Москва), за помощь в сборе материала и проведении полевых работ на территории заповедника, Дубатолову В.В. (Зоологический музей Института систематики и экологии СО РАН, Новосибирск), Лелею А.С. и Шабалину С.А. (ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Владивосток) за возможность работы с коллекционным материалом. Автор также признателен Набоженко М.В. (Ростов-на-Дону), Макарову К.В. (Москва), Земоглядчук А.В. (Барановичи, Белоруссия), Ruzzier E. (Лондон, Великобритания) за ценные консультации и помощь в определении материала.

ЛИТЕРАТУРА

- Земоглядчук А.В. 2012.** Мофологические особенности опорных отростков и усиков личинок жуков-горбатов (Coleoptera, Mordellidae). *Весті Національної академії наук України. Серія біологічних наук*, 5: 106–111.
- Земоглядчук А.В., Буяльская Н.П. 2017.** Жуки-горбатки рода *Natirrica* (Coleoptera, Mordellidae) фауны Беларуси. *Вестник БарГУ. Серия Биологические науки. Серия Сельскохозяйственные науки*, 5: 9–16.
- Макаров К.В. 2020.** Атлас шипоносок (Mordellidae) России. Доступно на: <https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/morzenkm.htm> (дата посещения 15 апреля 2020)
- Мамаев Б.М. 1977.** Биология насекомых – разрушителей древесины. В кн.: *Итоги науки и техники: Т.3. Энтомология*. Москва: ВИНТИ. 214 с.
- Мамаев Б.М., Односум В.К. 1984.** Новые данные по морфологии и систематике личинок горбатов (Coleoptera, Mordellidae) фауны Дальнего Востока СССР. *Вестник зоологии*, 4: 61–66.
- Медведев Г.С. 1974.** Сем. Mordellidae – горбатки. Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Т.2. Жесткокрылые. Л.: Наука. С. 120.
- Никитский Н.Б., Осипов И.Н., Чемерис М.В., Семенов В.Б., Гусаков А.Д. 1996.** Жесткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп Московской области). Под ред. Свиридова А.В. Москва: изд-во МГУ. С. 133–135.
- Односум В.К. 1984.** Новые для фауны СССР роды жуков-горбатов (Coleoptera, Mordellidae) с Дальнего Востока. *Вестник зоологии*, 3: 71.
- Односум В.К. 1985.** К диагностике личинок жуков-горбатов (Coleoptera, Mordellidae) фауны Украины. *Вестник зоологии*, 2: 24–28.

- Односум В.К. 1992.** Сем. Mordellidae – Горбатки, или шипоноски. В кн.: *Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3. Вып. 2.* Владивосток: Дальнаука. С. 517–526.
- Односум В.К. 2002.** Жуки-горбатки (Coleoptera, Mordellidae) фауны Казахстана и Средней Азии. Сообщение 1. *Вестник зоологии*, 36(6): 13–23.
- Односум В.К. 2003.** Жуки-горбатки (Coleoptera, Mordellidae) фауна Казахстана и Средней Азии. *Вестник зоологии*, 37(4): 33–49.
- Односум В.К. 2004а.** Жуки-горбатки (Coleoptera: Mordellidae) фауны центральной и восточной Европы. Сообщение 1. Подсемейство Mordellinae. Трибы Mordellini, Conaliini, Stenaliini. *Известия Харьковского энтомологического общества*, 11(2): 13–23.
- Односум В.К. 2004б.** Жуки-горбатки рода *Mordella* (Coleoptera, Mordellidae) центральной и восточной Палеарктики. *Вестник зоологии*, 38(6): 15–86.
- Односум В.К. 2005.** Жуки-горбатки (Coleoptera: Mordellidae) фауны центральной и восточной Европы. Сообщение 2. Подсемейство Mordelisteninae. Триба Mordelistenini. *Известия Харьковского энтомологического общества*, 11(2): 93–112.
- Односум В.К. 2006.** Жуки-горбатки группы *Mordellistena parvula* (Coleoptera, Mordellidae) фауны Украины. *Вестник зоологии*, 40(4): 311–319.
- Односум В.К. 2008.** Первая находка рода *Pseudotolida* (Coleoptera, Mordellidae) для Вьетнама и Дальнего Востока России. *Вестник зоологии*, 42(4): 359–362
- Односум В.К. 2009.** Семейство Mordellidae – Жуки-горбатки, или шипоноски. В кн.: *Насекомые Лазовского заповедника.* Владивосток: Дальнаука. С. 163–164.
- Односум В.К. 2010.** Жуки-горбатки (Coleoptera, Mordellidae). Фауна Украины, жесткокрылые. Том 19, вып. 9. Киев: Наукова думка. 263 с.
- Односум В.К., Мамаев Б.М. 1986.** Новые данные по морфологии и систематике ксилофильных личинок жуков-горбатов (Coleoptera, Mordellidae) европейско-кавказского фаунистического комплекса. *Вестник зоологии*, 1: 18–24
- Односум В.К., Горак Я. 1997.** Новый для фауны Палеарктики род *Paratomoxia* Pic. (Coleoptera, Mordellidae) с Дальнего Востока России. *Вестник зоологии*, 5–6: 89.
- Пименова Е.А. 2016.** Растительность. В кн.: *Растения, грибы и лишайники Сихотэ-Алинского заповедника.* Владивосток: Дальнаука. С. 172–366.
- Федоренко В.П., Секун Н.П., Демянюк Н.Н. 2009.** Южная подсолнечниковая шипоноска. *Защита и карантин растений*, 8: 38–40.
- Horák J. 2008.** Tenebrionoidea: Mordellidae. In: L. Löbl, A. Smetana (Eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 5.* Stenstrup: Apollo Books. P. 87–105.
- Perkovsky E.E., Odnosum V.K. 2013.** A new species of Tumbling flower beetles of the genus *Mordellaria* (Insecta: Coleoptera: Mordellidae) from the baltic amber. *Paleontological Journal*, 47(2): 177–179. DOI: 10.1134/S0031030113020093
- Ruzzier E., Kovalev A. 2016.** First record of *Calycina* Blair, 1922 (Coleoptera, Mordellidae) in the Russian Far East with description of new species. *Zootaxa*, 4103(1): 75–78. DOI: 10.11646/zootaxa.4103.1.9

TO THE FAUNA OF TUMBLING FLOWER BEETLES (COLEOPTERA:
TENEBRIONOIDEA, MORDELLIDAE) OF THE SIKHOTE-ALIN NATURE
RESERVE

M.E. Sergeev

Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Far Eastern
Branch of Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia
E-mail: eksgauster@inbox.ru

An annotated list of 21 species from 9 genera of the tumbling flower beetles from Sikhote-Alin Reserve is given. *Mordellaria zenchii* Tokeji, 1953 is recorded from Primorskii krai and Sakhalin Island for the first time. Three species, *M. aurofasciata* (Comolli, 1837), *Tomoxia bucephala* A. Costa, 1854 and *Natirrica humeralis* (Linnaeus, 1758), are new for the fauna of Sakhalin. Comments on the host plants and spatial distribution of tumbling flower beetles are also provided.