

А. С. Просвиров¹, Я. Н. Коваленко²

¹г. Москва, Биологический факультет Московского государственного университета (Кафедра энтомологии)

²г. Москва Всероссийский центр карантина растений

Жуки-щелкуны (Coleoptera: Elateridae) Узбекистана из материалов совместной российско-узбекской экспедиции 2014 года

A.S. Prosvirov, Ya.N. Kovalenko. Click-beetles (Coleoptera: Elateridae) from Uzbekistan collected by joint Russian-Uzbek expedition 2014.

SUMMARY. Review of click-beetles from Uzbekistan collected by joint Russian-Uzbek expedition 2014 is given. Totally 14 species are treated (1 species from genus *Reitterelater* was not included in the review, because it had still not been exactly identified). Two species (*Cardiophorus discicollis* (Herbst, 1806), *C. tarbinskyi* Dolin, 1998) were indicated for Uzbekistan for the first time. In addition to general faunistic information some notes concerning morphology and ecology of certain species also contributed. Aedeagus of *Cardiophorus picticollis* Kraatz, 1882 is figured for the first time, for several species the same structures are more exactly illustrated.

Besides more or less common and widely distributed in Central Asia species (*Aeolosomus rossii* (Germar, 1844), *Drasterius figuratus* (Germar, 1844), *Agriotes meticulosus* Candèze, 1863, *Agriotes squalidus vespéralis* Gurjeva, 1972, *Melanotus acuminatus* Reitter, 1891, *Cardiophorus hauseri* Schwarz, 1900, *Cardiophorus nigricollis* Erichson, 1840) several rare and little-known species are also presented in material:

– *Melanotus morbosus* Candèze, 1886: rather rare Central Asian species with little-known distribution.

– *Melanotus remissus* Gurjeva, 1989: previously was known only by original description from Jizzakh region of Uzbekistan. New material was collected approximately at the same territory as type series. In Catalogue of Palaearctic Coleoptera [Cate et al., 2007] this species was erroneously indicated from territory of Tajikistan.

– *Cardiophorus discicollis* (Herbst, 1806) is rather common species in West Palaearctic region, but not so typical in Central Asia. It is for the first time indicated for the territory of Uzbekistan.

– *Cardiophorus glasunovi* Gurjeva, 1966: previously was known only by original description from environs of Nuratau Mtr. in Uzbekistan. In newly collected material one specimen was gathered at environs of Zeravshan Mtr., this extended areal of *C. glasunovi* Gurjeva, 1966 to north-west. In Catalogue of Palaearctic Coleoptera [Cate et al., 2007] this species was erroneously indicated from territory of Tajikistan.

– *Cardiophorus picticollis* Kraatz, 1882: known from Tajikistan and Uzbekistan. There are little information about this species, we provide photography of a beetle and for the first time give drawing of its aedeagus.

– *Cardiophorus tarbinskyi* Dolin, 1998: this species was known only by original description from Kyrgyzstan and adjacent territory of Kazakhstan. In Catalogue of Palaearctic Coleoptera [Cate et al., 2007] this species was indicated only from territory of Kyrgyzstan. It is for the first time indicated for the territory of Uzbekistan.

– *Cardiophorus lopatini* Gurjeva, 1966: this species was known only by original description from Surkhandarya region of Uzbekistan. New material was collected near type locality. In Catalogue of Palaearctic Coleoptera [Cate et al., 2007] this species was erroneously indicated from territory of Tajikistan.

Key-words. Uzbekistan, fauna, click-beetles (Elateridae)

urn:lsid:zoobank.org:pub:0262A572-A6A9-4294-AC69-19168B8AC78C

Введение

Фауна жуков-щелкунов Средней Азии изучена еще недостаточно. В полной мере это относится и к фауне Elateridae Узбекистана. В литературе имеются лишь отдельные сведения об экологии и морфологии жуков-щелкунов этого региона, ряд видов известен только по первоописаниям. В данном обзоре рассмотрены 14 видов Elateridae, собранных в ходе совместной российско-узбекской экспедиции в Узбекистан в апреле 2014 г. В работу не включен 1 вид из рода *Reitterelater*, представленный в сборах одной самкой, которую пока не удалось определить.

Материалы и методы

Сбор материала проводился преимущественно вручную, а также при помощи энтомологического кошения, просеивания различных субстратов с использованием энтомологического сита, на свет ртутной лампы, во всех ландшафтных зонах Узбекистана, посещенных в ходе совместной российско-узбекской экспедиции 2014 года. Весь материал (за исключением отдельно отмеченных экземпляров) собран вторым автором работы. Изученный материал хранится в коллекциях авторов (коллекция А.С. Просвирова, кафедра энтомологии Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва и коллекция Я.Н. Коваленко, Белгород).

Длина тела измерялась по средней линии от переднего края лба до вершин надкрылий; ширина измерялась в наиболее широкой части тела. Длина переднеспинки измерялась по ее средней линии; ширина – в наиболее широкой её части.

Фотографии жуков-щелкунов сделаны фотоаппаратом Canon EOS-40D с объективом Canon MP-E 65 mm. При съемке использовалась технология «extended focus». Рисунки полового аппарата выполнены с препаратов, находящихся в глицерине.

Расположение изученных видов следует системе, принятой в каталоге палеарктических жесткокрылых [Cate et al., 2007]. В качестве основного источника информации о географическом распространении видов также использован каталог палеарктических жесткокрылых, вместе с этим учтены неточности и ошибки этого издания и сведения, содержащиеся в последующих публикациях.

Обзор видов Подсемейство Agrypninae Candèze, 1857 Триба Monocrepidini Candèze, 1859

Aeolosomus rossii (Germar, 1844) – 5 эк. (Кашкадарьинская обл.: Мубарекский р-н, 6 км ССЗ Мубарека, 39°18'30.0"N 65°08'17.2"E, саксауловая песчаная пустыня, под сухими кустами однолетних колочек, 12.IV.2014 (2 эк.); там же, саксауловая песчаная пустыня, 12.IV.2014 (1 эк.); г. Карши, махалла Худойзот, 38°52'11.8"N 65°49'46.0"E, 7.IV.2014 (2 эк.)).

Распространение: широко распространенный в Средней Азии вид, также обычен на юго-востоке европейской части России, степной части Украины, на Кавказе, в Закавказье, Турции, Иране [Cate et al., 2007], указан для Монголии [Gurjeva, 1968], Болгарии, Греции и Афганистана [Platia, 2011].

Drasterius figuratus (Germar, 1844) – 1 ♀ (Сурхандарьинская обл., Термезский р-н, 3 км ЮВ пос. Учкизил, пески Каттакум, 37°21'36.8"N 67°16'05.6"E, песчаная пустыня, лов на свет, 19.IV.2014).

Распространение: широко распространенный в Средней Азии и странах Ближнего Востока вид, также встречается на юго-востоке европейской части России, отмечен в Афганистане и Пакистане [Cate et al., 2007].

Подсемейство Elaterinae Leach, 1815 Триба Agriotini Champion, 1894

Agriotes (Agriotes) meticulosus Candèze, 1863 – 2 эк. (Кашкадарьинская обл., г. Карши, махалла Худойзот, 38°52'11.8"N 65°49'46.0"E, 16.IV.2014 (1 ♂); там же, 20.IV.2014 (1 ♀)). Цв. табл. 1: Рис. 1.

Распространение: широко распространенный в Средней Азии и ряде стран Ближнего Востока вид, также обитает на юго-востоке европейской части России, отмечен в Казахстане, Монголии, Афганистане и Пакистане [Cate et al., 2007].

Agriotes (Agriotes) squalidus vespertalis Gurjeva, 1972 – 5 эк. (Самаркандская обл.: Булунгурский р-н, окр. г. Булунгур, дорога Самарканд – Джизак (трасса М-39), сад, 39°50'13.9"N 67°25'40.8"E, 16.IV.2014 (1 ♀); Ургутский р-н, Зеравшанский хр., Kitabский перевал, 39°17'47.8"N 66°54'32.4"E, h ~ 1675 m, 18.IV.2014 (2 ♀♀); Навоийская обл., Нуратинский р-н, хр. Нуратау, киш. Сентоб, 40°34'50.9"N 66°39'26.2"E, h ~ 800 m, 17.IV.2014 (1 ♂); Джизакская обл., Галляларальский р-н, 3 км В пос. Бахмал, Джизакский перевал, 40°03'27.3"N 67°41'51.6"E, h ~ 570 m, 17.IV.2014 (1 ♀)). Цв. табл. 1: Рис. 2, 3.

Распространение: этот подвид встречается в Киргизии, Узбекистане и Северо-Западном Китае (Синьцзян) [Cate et al., 2007].

Подсемейство Melanotinae Candèze, 1859 (1856)

Melanotus (Melanotus) acuminatus Reitter, 1891 – 6 ♂♂ (Сурхандарьинская обл., Термезский р-н, 3 км ЮВ пос. Учкизил, 37°21'36.8"N 67°16'05.6"E, пески Каттакум, пустыня, 19.IV.2014). Цв. табл. 1: Рис. 4; Цв. табл. 2: Рис. 16.

Распространение: широко распространенный в Средней Азии вид, известен из Казахстана, также отмечен в Афганистане и Северо-Западном Китае [Гурьева, 1989]. Указания для юга европейской части России [Cate et al., 2007] и Ирана [Farhangian et al., 2013] требуют подтверждения.

Рисунки эдеагуса в известных нам работах [Schwarz, 1892; Долин, Атамурадов, 1994] довольно схематичны, поэтому мы приводим более детальное его изображение.

Melanotus (Melanotus) morbosus Candèze, 1886 – 1 ♂ (Джизакская обл., Фаришский р-н, окр. киш. Учма, 40°29'24.1"N 67°05'10.2"E, 16.IV.2014). Цв. табл. 1: Рис. 5; Цв. таб. 2: Рис. 17.

Распространение: среднеазиатский вид [Cate et al., 2007], распространение изучено недостаточно [Гурьева, 1989].

Рисунки эдеагуса в известных нам работах [Schwarz, 1892; Долин, Атамурадов, 1994] достаточно схематичны, поэтому мы приводим более детальное его изображение.

Melanotus (Melanotus) remissus Gurjeva, 1989 – 1 ♂ (Джизакская обл., Фаришский р-н, окр. киш. Учма, 40°29'24.1"N 67°05'10.2"E, 16.IV.2014). Цв. табл. 1: Рис. 6; Цв. табл. 2: Рис. 18.

Распространение: был известен только по первоописанию [Гурьева, 1989] – по материалам из Джизакской области (хребет Нуратау и прилегающая к нему подгорная равнина). Новая находка происходит с той же территории. В каталоге палеарктических жесткокрылых [Cate et al., 2007] в качестве региона распространения этого вида ошибочно указан Таджикистан.

В первоописании рисунок эдеагуса достаточно схематичен, поэтому мы приводим более детальное его изображение.

Подсемейство Cardiophorinae Candèze, 1860 Триба Cardiophorini Candèze, 1860

Cardiophorus (Cardiophorus) discicollis (Herbst, 1806) – 1 ♀ (Навоийская обл., Нуратинский р-н, хр. Нуратау, окр. киш. Сентоб, 40°34'50.9"N 66°39'26.2"E, h ~ 800 m, 16.IV.2014). Цв. табл. 1: Рис. 7.

Распространение: широко распространен в Европе, европейской части России, Малой Азии, отмечен в Казахстане, Таджикистане и Северо-Западном Китае (Синьцзян) [Cate et al., 2007], был указан для Монголии [Gurjeva, 1968]. Впервые отмечается с территории Узбекистана.

Cardiophorus (Cardiophorus) glasunovi Gurjeva, 1966 – 4 ♂♂ (Навоийская обл., Нуратинский р-н, хр. Нуратау, окр. киш. Сентоб, 40°34'50.9"N 66°39'26.2"E, h ~ 800 м, 16.IV.2014 (1 ♂); там же, 16-17.IV.2014, Г.А. Ануфриев leg. (2 ♂♂); Кашкадарьинская обл., Китабский р-н, Зеравшанский хр., 39°16'19.7"N 66°54'49.9"E, h ~ 1200 м, 18.IV.2014 (1 ♂)). Цв. табл. 1: Рис. 8; Цв. табл. 2: Рис. 19.

Распространение: был известен только по первоописанию – материал происходит из окрестностей хребта Нуратау [Гурьева, 1966]. Новая находка в районе Зеравшанского хребта расширяет известный ареал этого вида на северо-запад. В каталоге палеарктических жесткокрылых [Cate et al., 2007] *C. glasunovi* ошибочно приводится для территории Таджикистана.

Рисунок эдеагуса, данный в первоописании, достаточно схематичен, поэтому мы приводим более детальное его изображение.

Cardiophorus (Cardiophorus) hauseri Schwarz, 1900 – 2 ♂♂, 1 ♀ (Сурхандарьинская обл., Термезский р-н, 3 км ЮВ пос. Учкизил, 37°21'36.8"N 67°16'05.6"E, пески Каттакум, пустыня, 19.IV.2014 (2 ♂♂); Кашкадарьинская обл., Миришкорский р-н, берег оз. Сечанкуль, 38°54'09.7"N 64°43'28.0"E, 14.IV.2014 (1 ♀)). Цв. табл. 1: Рис. 9, 10; Цв. табл. 2: Рис. 20.

Распространение: широко распространен в Средней Азии, также известен из Казахстана, Северного Китая (Синьцзян), Ирана и Афганистана [Cate et al., 2007].

Рисунки эдеагуса в известных нам работах [Гурьева, 1966; Долин, Атамурадов, 1994] достаточно схематичны, поэтому мы приводим более детальное его изображение.

Cardiophorus (Cardiophorus) nigricollis Erichson, 1840 – 15 эк. (Кашкадарьинская обл., Нишанский р-н, 8 км Ю п. Нуристан, 52-й разъезд (близ Талимарджанского водохранилища), 38°25'49.9"N 65°36'24.0"E, 9.IV.2014).

Распространение: среднеазиатский вид [Cate et al., 2007]. Цв. табл. 1: Рис. 11, 12; Цв. табл. 2: Рис. 21.

Довольно вариабельный вид – в серии из одной точки длина тела самцов колеблется от 5,1 мм до 6,4 мм. Мелкие экземпляры при этом несколько менее широкие, однако, относительная разница в ширине невелика. В работе Гурьевой [1966] дано изображение переднеспинки *C. nigricollis*, пропорции которой явственно не соответствуют пропорциям переднеспинки у изученных нами особей. На рисунке Гурьевой переднеспинка заметно поперечная (отношение длины к ширине – 0,8), тогда как у жуков, рассмотренных нами, она лишь слабо поперечная (отношение длины к ширине – 0,95–0,96). Рисунок эдеагуса *C. nigricollis* в работе Гурьевой [1966] достаточно схематичен, поэтому мы приводим более детальное его изображение.

Cardiophorus (Cardiophorus) picticollis Kraatz, 1882 – 1 ♂ (Кашкадарьинская обл., Китабский р-н, Зеравшанский хр., 39°16'19.7"N 66°54'49.9"E, h ~ 1200 м, 18.IV.2014). Цв. табл. 2: Рис. 13, 22.

Распространение: вид известен с территории Узбекистана и Таджикистана [Cate et al., 2007].

В определительной таблице среднеазиатских видов *Cardiophorus* [Гурьева, 1966] для этого вида отмечено отсутствие боковой линии переднеспинки. У экземпляра, изученного нами, боковая линия переднеспинки отчетливо выражена в средней части бокового края проплевр, но полностью отсутствует у основания и на вершине. Рисунок эдеагуса *C. picticollis* приводится впервые.

Cardiophorus (Cardiophorus) tarbinskyi Dolin, 1998 – 1 ♀ (Кашкадарьинская обл., возвышенности близ г. Карши, 38°57'08.9"N 65°51'30.9"E, 21.IV.2014, М.В. Мокроусов leg.). Цв. табл. 2: Рис. 14.

Распространение: ранее был известен только по первоописанию, типовый материал происходит из Киргизии и пограничной с Киргизией Жамбылской области Казахстана [Dolin, 1998]. В каталоге палеарктических жесткокрылых [Cate et al., 2007] этот вид указан только для территории Киргизии. Впервые отмечен для территории Узбекистана.

C. tarbinskyi очень близок к *C. bogatschevi* Dolin, 1985, отличается от него более вытянутыми члениками усиков, более короткими базальными бороздками переднеспинки, менее развитыми бороздками проплевр, полностью зачерненным 5-м сегментом брюшка и несколько иным строением склеротизованных пластинок в половых путях самок.

У изученного нами экземпляра ноги одноцветно черные, а бороздки проплевр развиты лишь в основной трети проплевр. По этим признакам он отличается от типичных особей *C. tarbinskyi*, у которых, согласно первоописанию, ноги лишь частично затемненные, а базальные бороздки развиты в основной половине проплевр. Следует отметить, что ранее [Platia, 2011] из этого же района ("Karshi, 450 m, 9.IV.2007, V. Gurko leg.") был указан *C. bogatschevi*. Возможно, это связано с неверным определением и данная находка относится именно к *C. tarbinskyi* (до этого *C. bogatschevi* из Узбекистана известен не был).

Cardiophorus (Perrinellus) lopatini Gurjeva, 1966 – 1 ♂ (Сурхандарьинская обл., Термезский р-н, 3 км ЮВ пос. Учкизил, пески Каттакум, 37°21'36.8"N 67°16'05.6"E, песчаная пустыня, лов на свет, 19.IV.2014). Цв. табл. 2: Рис. 15, 23.

Распространение: был известен только по первоописанию – материал происходит из Джаркургана, Сурхандарьинская область [Гурьева, 1966]. Новая находка территориально близка к типовому местонахождению. В каталоге палеарктических жесткокрылых [Cate et al., 2007] этот вид ошибочно указан для территории Таджикистана.

C. lopatini относится к специализированному подроду *Perrinellus* Buysson, 1899, большинство представителей которого распространены на Ближнем Востоке и в Северной Африке [Cate et al., 2007]. Виды этой группы экологически приурочены к открытым пескам и характеризуются вытянутым телом, длинными усиками и удлинненным щитком. В первоописании эдеагус *C. lopatini* изображен довольно схематично, поэтому мы приводим более детальное его изображение.

Благодарности

За помощь в подготовке фотографий жуков-шелкунов авторы искренне признательны К.В. Макарову (Москва). Также мы благодарим Дж. Платиа (G. Platia, Gatteo, Италия) за предоставление необходимой литературы, Г.А. Ануфриева и М.В. Мокроусова за переданный на изучение материал, С.Н. Лысенкова (Москва) за проверку и правку английского текста.

Исследования поддержаны грантом РФФИ (проект № 14-50-00029).

Литература

- Гурьева Е.Л. 1966. Жуки-щелкуны подсемейства Cardiophorinae (Coleoptera, Elateridae) Средней Азии // Труды ЗИН АН СССР. Т. 37. С. 62–97.
- Гурьева Е.Л. 1989. К фауне жуков-щелкунов трибы Melanotini (Coleoptera, Elateridae) Средней Азии // Труды Зоологического института АН СССР. Т. 208. С. 23–42.
- Долин В.Г., Атамурадов Х.И. 1994. Жуки-щелкуны (Elateridae) Туркменистана. Киев. Ин-т зоологии НАН Украины. 177 с.
- Cate P.C., Sánchez-Ruiz A., Löbl I., Smetana A. 2007. Elateridae // I. Löbl & A. Smetana (ed.): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. V. 4. Stenstrup: Apollo Books. P. 89–209.
- Dolin W.G. 1998. Neue Schnellkäferarten (Coleoptera, Elateridae) aus Kyrgyzstan // Вестник зоологии. Т. 32, № 5–6. С. 93–98.
- Farhangian S., Chelav H.S., Monem R. 2013. A faunistic study on Elateridae (Coleoptera: Elateroidea) from Isfahan, Iran // Calodema. 264. P. 1–3.
- Gurjeva E.L. 1968. Elateridae. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Coleoptera) // Reichenbachia. Bd. 9 (34). S. 291–297.
- Platia G., 2011. New species and new records of click beetles from the Palearctic region (Coleoptera, Elateridae) // Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa. No. 48. P. 47–60.
- Schwarz O. 1892. Revision der paläarktischen Arten der Elateriden-Gattung *Melanotus* Eschsch. // Deutsche Entomologische Zeitschrift. Hf. 1. S. 145–164.

РЕЗЮМЕ: В работе дан обзор материала по жукам-щелкунам Узбекистана, собранным в ходе совместной российско-узбекской экспедиции в апреле 2014 года. Всего рассмотрено 14 видов, два из которых (*Cardiophorus discicollis* (Herbst, 1806), *C. tarbinskyi* Dolin, 1998) найдены на территории Узбекистана впервые. Наряду с общими фаунистическими данными отмечены также особенности морфологии и экологии некоторых видов. Впервые дано изображение эдеагуса *Cardiophorus picticollis* Kraatz, 1882, для нескольких видов приведены более точные рисунки эдеагуса, чем в известных работах.

Ключевые слова. Узбекистан, фауна, жуки-щелкуны (Elateridae)

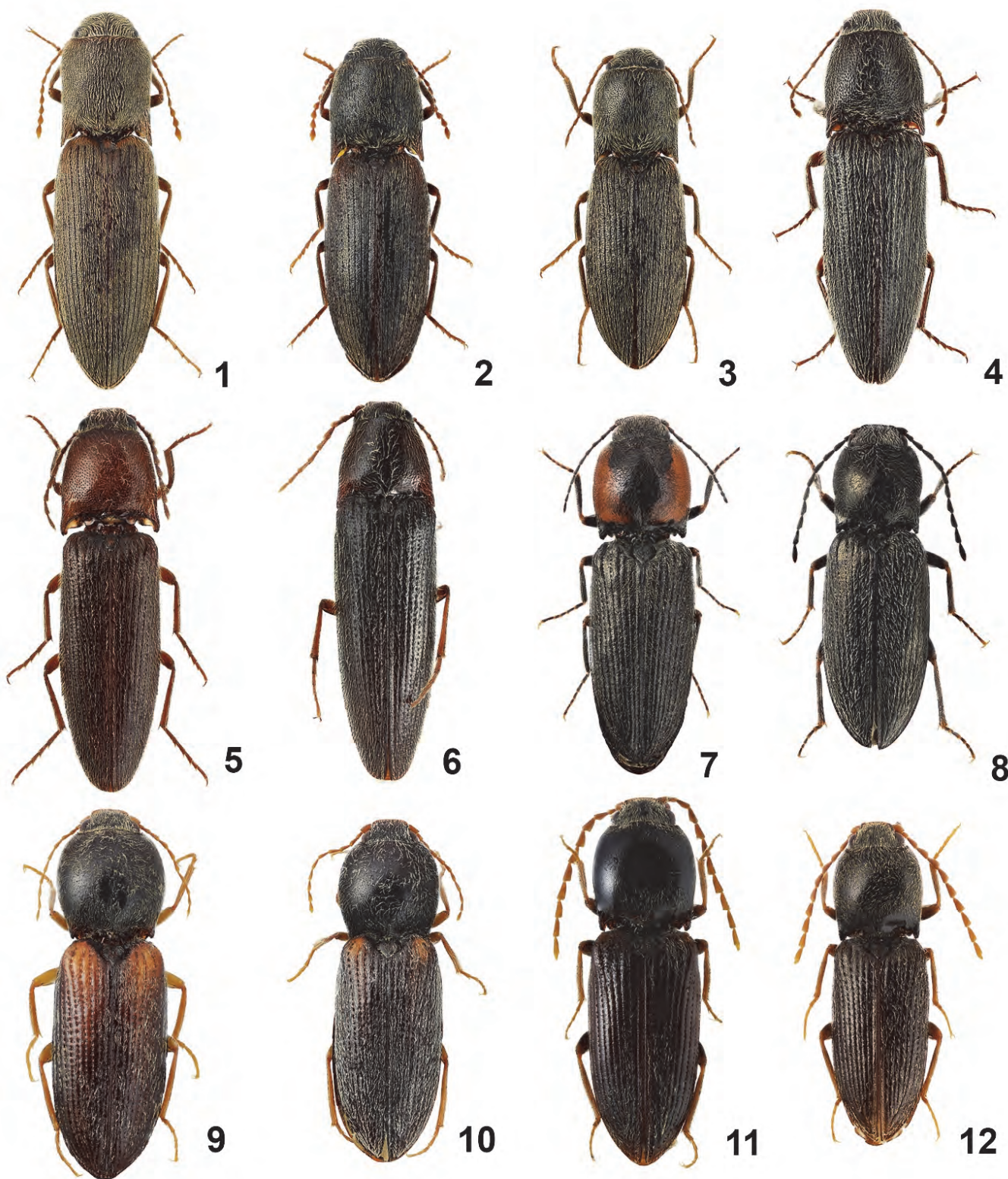


Таблица 1. Elateridae spp., габитус. 1 – *Agriotes meticulosus*, ♂ (11 мм); 2 – *A. squalidus vespertalis*, ♂ (8,6 мм); 3 – то же, ♀ (9,8 мм); 4 – *Melanotus acuminatus*, ♂ (10,8 мм); 5 – *M. morbosus*, ♂ (9,2 мм); 6 – *M. remissus*, ♂ (10,9 мм); 7 – *Cardiophorus discicollis*, ♀ (6,5 мм); 8 – *C. glasunovi*, ♂ (6 мм); 9 – *C. hauseri*, ♀ (7,3 мм); 10 – то же, ♂ (6,8 мм); 11 – *C. nigricollis*, ♂ (6,4 мм); 12 – то же, ♂ (5,1 мм).



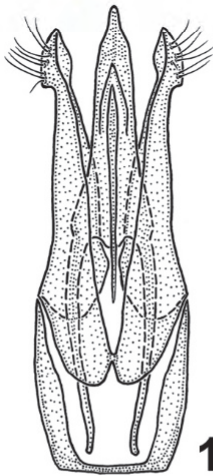
13



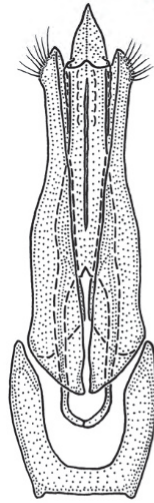
14



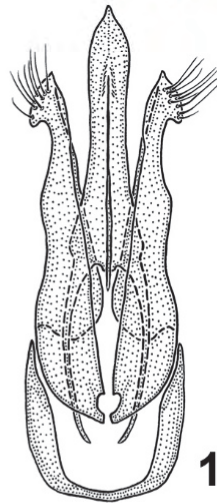
15



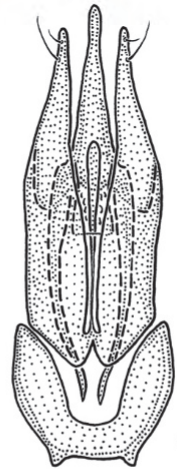
16



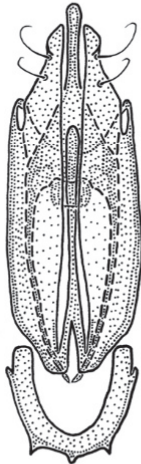
17



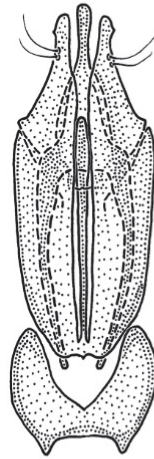
18



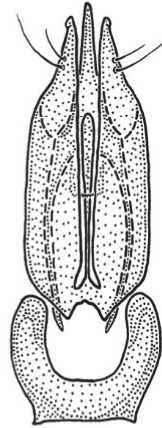
19



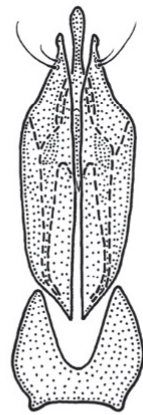
20



21



22



23

Таблица 2. Elateridae spp., габитус (13–15), эдегус (16–23). 13, 22 – *Cardiophorus picticollis*, ♂ (6,9 мм); 14 – *C. tarbinskyi*, ♀ (7,9 мм); 15, 23 – *C. lopatini*, ♂ (6,3 мм); 16 – *Melanotus acuminatus*; 17 – *M. morbosus*; 18 – *M. remissus*; 19 – *C. glasunovi*; 20 – *C. hauseri*; 21 – *C. nigricollis*.