

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный научный центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 15. Вып. 1

Vol. 15. No. 1



Ростов-на-Дону
2019

**Новые данные по таксономии жужелиц
рода *Carabus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Carabidae)
из бассейна реки Или (Китай)**

**New data on the taxonomy of the genus *Carabus* Linnaeus, 1758
(Coleoptera: Carabidae) from the Ili River basin (China)**

© И.И. Кабак

© I.I. Kabak

Всероссийский институт защиты растений, шоссе Подбельского, 3, Санкт-Петербург – Пушкин 196608 Россия
All-Russian Institute of Plant Protection, Podbelskiy roadway, 3, St Petersburg, Pushkin 196608 Russia. E-mail: ilkabak@yandex.ru

Ключевые слова: Coleoptera, Carabidae, *Carabus*, таксономия, Тянь-Шань, Синьцзян-Уйгурский автономный район, Китай.

Key words: Coleoptera, Carabidae, *Carabus*, taxonomy, Tien Shan, Xinjiang-Uygur Autonomous Region, China.

Резюме. Описано два новых таксона жужелиц рода *Carabus* Linnaeus, 1758 из Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая: *C. (Ophiocarabus) ernsti ulastaiensis* **subsp. n.** с южных склонов хребта Боро-Хоро северо-северо-восточнее поселка Уластай и *C. (Alipaster) semenoviellus tokkuztaraensis* **subsp. n.** с северных склонов центральной части хребта Нарат. Обоснован подвидовой статус *C. (Ophiocarabus) ernsti* ssp. *nilkiensis* Kabak, 2014, **stat. n.**

Abstract. Two new taxa of carabid beetles are described from the Xinjiang-Uygur autonomous region of China. *Carabus (Ophiocarabus) ernsti ulastaiensis* **subsp. n.** is described from the southern slopes of the Boro-Horo Mt. Range, NNE of Ulatai Village, the central part of the species range. This new subspecies differs from the nominotypical one by the larger body size (on average, 18.2 mm vs 16.4 mm in nominotypical subspecies), wider flattened lateral sides of pronotum, longer elytra with less rounded margins, and the structure of the male genitalia (median lobe of aedeagus with more evenly curved ventral margin and less massive apical lamella, endophallus with another shaped lobes). The new subspecies occurs in meadows in the forests and alpine zone; collected at 1765–3280 m. *Carabus (Alipaster) semenoviellus tokkuztaraensis* **subsp. n.** is described from central part of the Narat Mt. Range (the eastern part of the species range). This taxon differs from nominotypical in having: the frons distinctly punctured in middle; pronotum with dense punctuation on disc, less markedly rounded lateral margins and maximum width located closer to the anterior margin; apical lamella of the aedeagus shorter and distinctly bent ventrally in lateral view. The subspecies inhabits Picea forests at 1660–2600 m. The subspecific rank of *C. (Ophiocarabus) ernsti* ssp. *nilkiensis* Kabak, 2014, **stat. n.** is established, because of *C. ernsti* ssp. *ulastaiensis* **subsp. n.** demonstrates some transitional characters between *C. ernsti* ssp. *nilkiensis* and the nominotypical subspecies.

Ниже даны описания двух новых таксонов жужелиц, собранных автором в горах вдоль восточных притоков реки Или (Китай) в последние годы.

Голотипы и часть паратипов описываемых таксонов хранятся в коллекции Зоологического института РАН (ЗИН, Санкт-Петербург, Россия), места хранения остальных паратипов даны в тексте при перечислении материала. При этом использовались следующие сокращения:

МПГУ – коллекция Московского педагогического государственного университета (Москва, Россия);

ZSM – Государственная зоологическая коллекция в Мюнхене (Zoologische Staatssammlung, München, Germany);

NBC – естественнонаучный музей Натуралис в Лейдене (Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis, Leiden, Netherlands);

САК – коллекция А.Г. Коваля (Санкт-Петербург, Россия);

СВК – коллекция И.А. Белоусова и И.И. Кабака (Санкт-Петербург, Россия);

ССА – коллекция К. Оврэ (C. Auvray, St-Sulpice, France);

ССР – коллекция К. Ройтера (C. Reuter, Hamburg, Germany);

СJS – коллекция Й. Шмидта (J. Schmidt, Admannshagen, Germany);

СYI – коллекция Ю. Имумы (Yu. Imura, Yokohama, Japan).

При описании таксонов были использованы следующие измерения: длина тела – от переднего края верхней губы до вершины надкрылий; ширина головы (HW) – включая глаза; длина переднеспинки (PL) – вдоль медиальной линии; длина надкрылий (EL) – от вершины щитка до вершины длинного надкрылья; ширина переднеспинки (PW) и надкрылий (EW) – в наиболее широких частях. Средние арифметические даны в скобках после

диапазона значений соответствующего коэффициента (округление проводилось до сотых). Количество изученных препаратов эдеагусов (первая цифра) и эндофаллусов (вторая цифра) приведено в скобках после числа экземпляров. Количество измеренных экземпляров каждого таксона указано перед разделом «Описание».

Carabus (Ophiocarabus) ernsti ulastaiensis subsp. n.

(Color plate 1: 1, 2; Color plate 2: 7, 8, 12, 13)

Материал. Голотип, ♂ (1) (ЗИН): China, Xinjiang, S slopes of Boro-Horo Mt. R., ridge between Kaptshik and Zekku rivers, NE of Ulatai (= Wulasitai) Vill., alpine meadows, 43°56'07"N / 83°18'33"E – 43°56'22"N / 83°18'30"E, 3135–3280 m, 17.07.2017 (I.I. Kabak leg.). Паратипы: 40♂ (7, 3), 31♀ (ЗИН, МПГУ, ZSM, сАК, сСА, сJS, сBK, сCR, сYI), собраны с голотипом; 1♂ (1), 1♀ (сBK), China, Xinjiang, S slopes of Boro-Horo Mt. R., left bank of Kaptshik River, NE of Ulatai Vill., Picea forest, 43°52'53"N / 83°14'41"E, 1765 m, 16.07.2017 (I.I. Kabak leg.).

Измерено 14 экземпляров.

Описание. Тело умеренно выпуклое, параллельностороннее (Color plate 1: 1, 2), длина 15–20.7 (18.2) мм. Верх черный с медным или зеленоватым металлическим отливом. Усики и ноги сравнительно длинные, черно-бурые. Голени, лапки, основания мандибул, часто также основания члеников усиков красноватые. Низ черно-бурый, иногда бока переднегруди с легким металлическим отливом.

Голова нормальной для представителей подрода толщины, PW/HW = 1.44–1.60 (1.54). Верхняя губа массивная, шире основания наличника, ее передний край с глубокой выемкой. Лоб выпуклый, лобные вдавления глубокие и резкие впереди, слабо вдавленные сзади, отчетливо заходят за уровень переднего края глаз. Поверхность головы гладкая или с разреженной пунктировкой, обычно ограниченной лобными вдавлениями. Глаза полушаровидные. Мандибулы сравнительно короткие, довольно сильно изогнутые, внутренний край обычно с неправильными выемками. Зубец подбородка широкий, тупоугольный, притуплен или округлен на вершине, значительно короче боковых лопастей, его медиальная бороздка нерезкая. Усики заходят за основание переднеспинки 3.5–4 дистальными члениками, их 5–9-й членики простые.

Переднеспинка широкая, PW/PL = 1.40–1.55 (1.46), ее максимальная ширина у середины или слегка позади середины, бока к переднему краю сужены сильнее, чем к основанию. Боковые края плавно выпуклые по всей длине, без выемки перед задними углами. Передний край довольно сильно выемчатый, его окантовка полная, посередине широкая, по бокам сужена; передние углы обычно округлены. Задние углы заходят за основание переднеспинки в виде очень широких округленных или слегка угловатых лопастей. Задний край посередине выступающий, без окантовки. Боковой край значительно отогнут; боковая канавка впереди умеренной ширины, за серединой постепенно расширяется, охватывая пространство заднего угла и сливаясь с базальной ямкой. Диск переднеспинки слабо выпуклый, его середина гладкая или со слабыми поперечными морщинками. Боковые края, область задних углов и базальные ямки густо морщинисто-точечные; рассеянная пунктировка часто выражена также у передних углов и вдоль заднего края переднеспинки. Базальные ямки округлые, базальное поперечное вдавление слабое, реже не выражено. Медиальная линия обычно тонкая, умеренно вдавленная, доходит до переднего канта и почти достигает заднего края. Краевых щетинконосных пор 2–3 пары у середины и 1 пара возле задних углов.

Надкрылья удлиненные, их максимальная ширина отчетливо позади середины; EL/EW = 1.53–1.69 (1.61), EW/PW = 1.30–1.41 (1.35), EL/PL = 3.0–3.32 (3.17). Бока надкрылий

слабо и почти прямолинейно сужены к плечам, широко округлены за серединой; предвершинная вырезка у самцов слабая, у самок явственная. Плечи округлены, но отчетливые. Боковой край узко и резко отогнут на большем протяжении. Середина диска надкрылий слабо выпуклая, шов часто слегка крышевидно приподнят. Бороздки надкрылий тонкие, обычно слегка вдавленные, их точки отчетливые. Промежутки равномерные, слабо выпуклые, реже плоские, не прерваны ямками.

Верх тела в тонкой микроскульптуре, состоящей из очень маленьких изодиаметрических ячеек.

Бока груди гладкие. Стерниты брюшка слегка морщинистые по бокам, брюшных бороздок нет, парамедиальных пор одна пара.

Эдеагус (Color plate 2: 7, 8) массивный, сильно и почти равномерно изогнутый, его правая и левая стенки с резкими пребазальными складками, ламелла длинная, широкая, отогнутая вентрально. Эндофаллус (Color plate 2: 12, 13) без пигментного пятна. Агганопоориус небольшой, слабо склеротизован.

Половой диморфизм. У самок надкрылья в среднем длиннее (EL/EW = 1.62 vs 1.59 у самцов, EL/PL = 3.23 vs 3.12 у самцов).

Изменчивость. Особи, собранные в лесу, отличаются более крупным телом (длина 20.4–20.7 мм, тогда как максимальный размер особей с альпийских лугов 19.6 мм).

Диагноз. *Carabus ernsti ulastaiensis subsp. n.* отличается от номинативного подвида [Kабак, 2002] крупным (в среднем 18.2 мм vs 16.4 мм) параллельносторонним телом, более широким уплощением боков переднеспинки, а также пропорционально более длинными надкрыльями (EL/EW = 1.61 vs 1.45; EL/PL = 3.17 vs 2.80), боковые края которых слабее округлены (Color plate 1: 1, 2 vs 3, 4). Отличия в строении гениталий: медиальная доля эдеагуса с более равномерно изогнутым вентральным краем и менее массивной, сильнее отогнутой вентрально апикальной ламеллой (Color plate 2: 7, 8 vs 9, 10). Пропорции эндофаллуса иные: медиальный бугор (ml) короткий и объемный, расположен проксимальнее, препуциальный бугор (pp) большой, сильнее изогнут (Color plate 2: 12, 13 vs 14, 15).

От близкого (в том числе географически) и внешне похожего *C. nilkiensis* Кабак, 2014 легко отличается строением гениталий самца. Медиальная доля эдеагуса массивная, сильнее изогнутая, с резкими пребазальными складками, апикальная ламелла значительно шире и сильнее изогнута (Color plate 2: 7, 8 vs 11). Эндофаллус с более коротким медиальным бугром и более объемным препуциальным бугром, небольшой вырост, расположенный у основания эндофаллуса перед правым базолатеральным бугром (rbll), четко оформлен (Color plate 2: 12, 13 vs 16). Габитуально *C. ernsti ulastaiensis subsp. n.* отличается от *C. nilkiensis* следующими признаками: переднеспинка в среднем более узкая (PW/PL = 1.46 vs 1.51, PW/HW = 1.54 vs 1.60), ее бока слабее сужены к основанию; надкрылья в среднем несколько длиннее (EL/EW = 1.61 vs 1.57, EL/PL = 3.17 vs 3.12).

Распространение. Новый подвид собран на южном склоне центральной части хребта Боро-Хоро в долинах рек Капчик и Зекку, северо-северо-восточнее пос. Уластай (Синьцзян-Уйгурский



Рис. 1–6. *Carabus (Ophiocarabus)* spp., общий вид.

1–2 – *C. ernsti ulastaiensis* **subsp. n.**, паратипы: 1 – самец, 2 – самка; 3–4 – *C. ernsti ernsti* Kabak, 2002: 3 – самец из долины правого притока реки Сарык, 4 – самец с гор к западу от реки Сарык; 5–6 – *C. ernsti nilkiensis* Kabak, 2014, паратипы: 5 – самец, 6 – самка.

Figs 1–6. *Carabus (Ophiocarabus)* spp., general view.

1–2 – *C. ernsti ulastaiensis* **subsp. n.**, paratypes: 1 – male, 2 – female; 3–4 – *C. ernsti ernsti* Kabak, 2002: 3 – male from the locality in right tributary of the Saryk River, 4 – male from the locality in mountains to the West of the Saryk River; 5–6 – *C. ernsti nilkiensis* Kabak, 2014, paratypes: 5 – male, 6 – female.

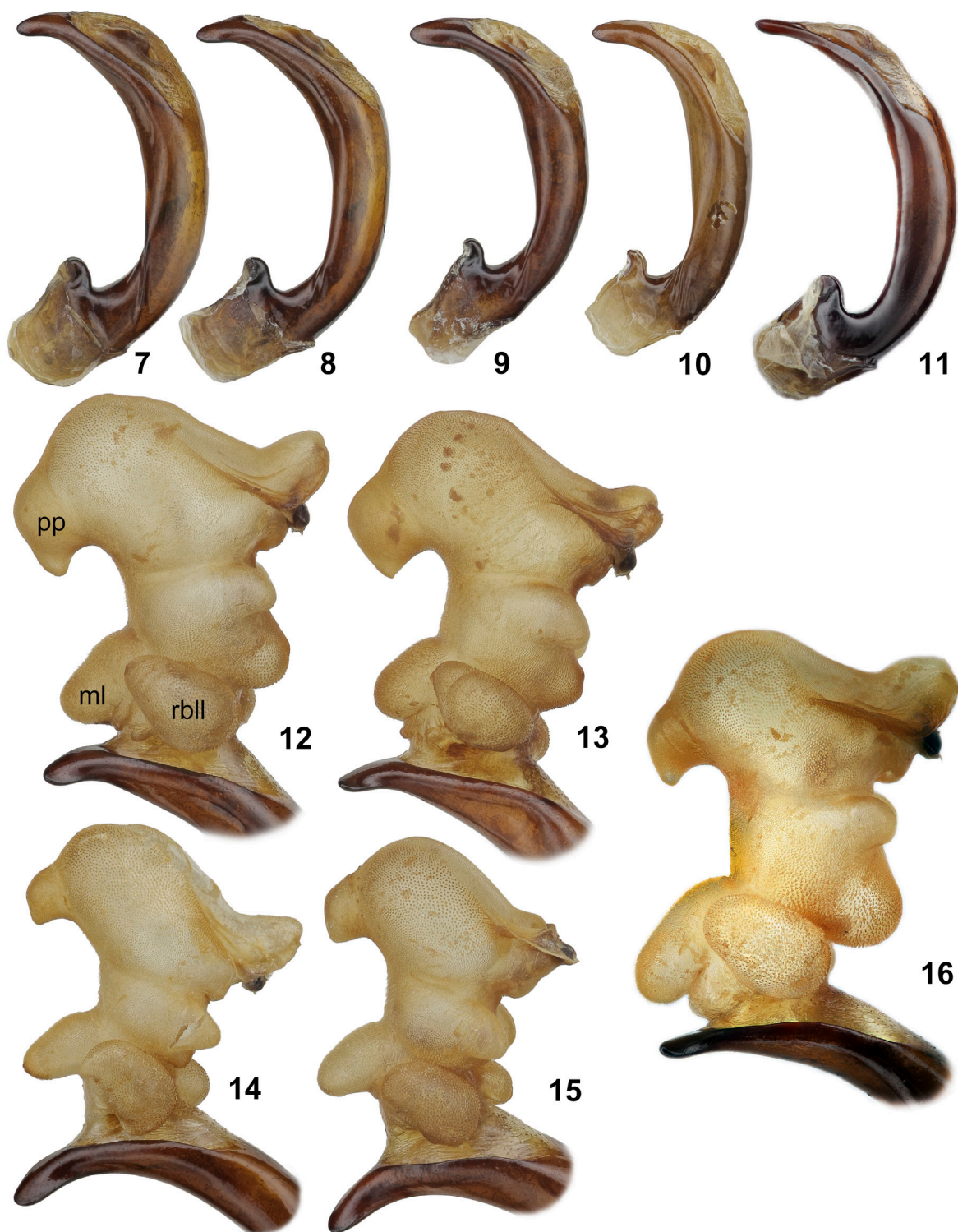


Рис. 7–16. *Carabus (Ophiocarabus) spp.*, гениталии самцов, вид сбоку (7–11 – медиальная доля эдеагуса; 12–16 – эндофаллус).
7–8, 12–13 – *C. ernsti ulastaiensis subsp. n.*, паратипы; 9–10, 14–15 – *C. ernsti ernsti* Kabak, 2002: 9, 14 – с гор к западу от реки Сарык, 10, 15 – из долины правого притока реки Сарык; 11, 16 – *C. ernsti nilkiensis* Kabak, 2014: 11 – *голотип*, 12 – паратип. ml – медиальный бугор; pp – препуциальный бугор; rbll – правый базолатеральный бугор.

Figs 7–16. *Carabus (Ophiocarabus) spp.*, male genitalia, lateral view (7–11 – medial lobe of the aedeagus; 12–16 – endophallus).
7–8, 12–13 – *C. ernsti ulastaiensis subsp. n.*, paratypes; 9–10, 14–15 – *C. ernsti ernsti* Kabak, 2002: 9, 14 – from the locality in mountains to the West of the Saryk River, 10, 15 – from the locality in right tributary of the Saryk River; 11, 16 – *C. ernsti nilkiensis* Kabak, 2014: 11 – *holotype*, 12 – paratype. ml – median lobe; pp – praeputial pad; rbll – right basolateral lobe.

автономный район Китая), то есть к западу от мест обитания номинативного подвида. Симпатричных представителей подрода *Ophiocarabus* Reitter, 1896 в этом районе не обнаружено.

Местообитания. Описываемый таксон населяет открытые луговые станции в поясе ельников и альпийские луга (Color plate 4: 24), собран в пределах высот от 1765 до 3280 м.

Этимология. Название вида дано по ближайшему к типовому местонахождению населенному пункту.

Carabus (Ophiocarabus) ernsti ssp. *nilkiensis*
Kabak, 2014, **stat. n.**

Carabus (Ophiocarabus) nilkiensis Kabak, 2014: 29, рис. 9, 12, 13; Color plate 1: 4, 5; типовое местонахождение: «China, Xinjiang, Boro-Horo Mt. R., S slope, right bank of Tshashi River, 43°59'00"N / 82°48'33"E – 43°57'53"N / 82°48'31"E».

Обсуждение. При описании *C. nilkiensis* [Кабак, 2014] было сделано предположение, что, несмотря на значительные отличия (в том числе в строении гениталий самца), этот таксон может быть подвигом *Carabus (Ophiocarabus) ernsti* Kabak, 2002. Однако недостаток материала не позволил тогда решить этот вопрос. Описанный выше *C. ernsti ulastaiensis* **subsp. n.**, собранный недавно на южных склонах хребта Боро-Хоро почти посередине между известными точками находок *C. ernsti* и *C. nilkiensis*, демонстрирует переходные признаки между этими таксонами. Причем габитуально *C. ernsti ulastaiensis* **subsp. n.** очень похож на *C. nilkiensis* (распространенного западнее), а по строению гениталий самца ближе к *C. ernsti* (ареал которого находится восточнее). Следует, однако, отметить, что препуциальный бугор эндофаллуса у *C. ernsti ulastaiensis* **subsp. n.** более массивный, чем у западных и восточных форм. Тем не менее на нынешнем уровне наших знаний фауны региона кажется более правильным считать *C. nilkiensis* подвигом *C. ernsti*.

Carabus (Alipaster) semenoviellus Breuning, 1934

Carabus (Alipaster) semenoviellus Breuning, 1934: 952, типовое местонахождение: «Chinesische Dsungarei, Tekkes-Tal».

Carabus (Alipaster) semenoviellus: Кабак, 2016: 226, Color plate 1: 6, 7; Color plate 2: 18, 19.

Обсуждение. Подробное переописание этого вида на основании нового материала было дано нами ранее [Кабак, 2016], при этом была отмечена разница между западными и восточными популяциями *C. semenoviellus*. Вид представлен двумя географическими формами, различия между которыми приводятся ниже.

Carabus (Alipaster) semenoviellus semenoviellus
Breuning, 1934
(Color plate 3: 17, 21)

Типовой материал. Голотип: ♂ (NBC), «Tekkes-tal.», «*semenoviellus* t. Breuning c», «collectie C. & O. Vogt Acq. 1960», «Typus», «Holotypus», «*C. (Alipaster) semenoviellus* Br. Gottwald det. 1984», «*Alipaster semenoviellus* Breuning, 1934 ZMAN type COLE. 0375.1».

Материал. 1♂ (1), 1♀ (сБК), China, Xinjiang, Karazhol Mt. R., ESE of Tekes, 43°04'01"N / 82°12'57"E, 2515 m, 24.07.2013 (I.I. Kabak leg.); 3♂ (3, 1), 1♀ (сБК, cCR), China, Xinjiang, ESE of Tekes, Tagymbel, S of Karatogai Vill., 43°09'19"N / 82°14'45", 2200 m, 10.07.2014 (I.I. Kabak leg.).

Измерено 5 экземпляров, в том числе голотип.

Диагноз. Номинативный подвид характеризуется следующими признаками: длина тела самцов 12.7–13.1 (12.8), единственной измеренной самки – 15 мм. Голова в 1.33–1.50 (1.41) раза уже переднеспинки, лоб в центре без явственной пунктировки. Боковые края переднеспинки широко и равномерно округлены, ее максимальная ширина посередине или немного впереди середины, отношение ширины к длине составляет 1.43–1.61 (1.52). Диск переднеспинки в центре без пунктировки (Color plate 3: 17). Пропорции надкрылий: EL/EW = 1.50–1.58 (1.52), EL/PL = 3.14–3.54 (3.33), EW/PW = 1.42–1.46 (1.44). Ламелла эдеагуса обычно сравнительно длинная, в боковой проекции слабо отогнута вентрально (Color plate 3: 21).

Распространение. Номинативный подвид занимает запад видового ареала: северные отроги центральной части хребта Нарат – горы Тагымбель и Каражол (уезд Текес Или-Казахского автономного района провинции Синьцзян).

Местообитания. Вид нередок в горных лесах из ели Шренка, преимущественно на небольшой для представителей подрода *Alipaster* Reitter, 1896 высоте (2200–2515 м). Предпочитает закрытые станции с подстилкой из опада хвои (Color plate 4: 25).

Carabus (Alipaster) semenoviellus tokkuztaraensis **subsp. n.**
(Color plate 3: 18–20, 22, 23)

Материал. Голотип, ♂ (1) (ЗИН) China, Xinjiang, Narat Mt. R., Chashi Valley, Tuyukasha, 43°00'29"N / 82°46'02"E, 2275 m, 18.07.2014 (I.I. Kabak leg.). Паратипы: 5♀ (сБК), собраны с голотипом; 1♂, 1♀ (сБК), China, Xinjiang, N slope of Narat Mt. R., Tuyukasha River, right tributary of Xiao-Dzhergalan River, 42°59'00"N / 82°46'00"E, 2600 m, 26.07.2001 (I.I. Kabak leg.); 1♂, 1♀ (сБК, cCR), Narat Mt. R., Talim-Dzhergalan, 43°04'21"N / 82°30'28"E, 1745 m, 28.07.2013 (I.I. Kabak leg.); 1♂ (1) (сБК), China, Xinjiang, Narat Mt. R., Aktuyuk River, S of Kurdelin, 43°04'12"N / 82°51'19"E, 2255 m, 31.07.2013 (I.I. Kabak leg.); 1♀ (сБК), China, Xinjiang, Narat Mt. R., Kabanbai-Koksai River, 43°04'17"N / 82°49'03"E, 2175 m, 1.08.2013 (I.I. Kabak leg.); 3♀ (сБК, cCR), China, Xinjiang, Narat Mt. R., Chashi, Tuyukasha River, 43°04'47"N / 82°42'01"E, 1660 m, 2.08.2013 (I.I. Kabak leg.); 1♂ (1) (сБК), China, Xinjiang, Narat Mt. R., Erbotu Valley, 43°06'14"N / 83°00'05"E, 1915 m, 21.07.2014 (I.I. Kabak leg.).

Измерено 13 экземпляров.

Описание. Длина тела самцов 12.5–13 (12.8), самок – 13.1–14.9 (14) мм. Голова в 1.25–1.40 (1.33) раза уже переднеспинки, лоб в центре отчетливо пунктирован. Переднеспинка в 1.37–1.57 (1.47) раза шире длины. Максимальная ширина переднеспинки обычно на уровне передней трети, реже – немного впереди середины; боковые края в передней части умеренно округлены, за серединой слабее выпуклые или прямые. Весь диск переднеспинки в густой пунктировке (Color plate 3: 18–20). Пропорции надкрылий: EL/EW = 1.50–1.66 (среднее значение у самцов 1.53, у самок – 1.57), EW/PW = 1.40–1.62 (1.50), EL/PL = 3.26–3.63 (среднее значение у самцов 3.32, у самок – 3.48). Ламелла эдеагуса сравнительно короткая, в боковой проекции отчетливо отогнута вентрально (Color plate 3: 22, 23).

Половой диморфизм. Самки крупнее, их надкрылья длиннее (индексы см. выше).

Диагноз. Новый подвид отличается от номинативного следующими признаками: лоб в центре отчетливо пунктирован, весь диск переднеспинки в густой пунктировке, бока переднеспинки, как правило, слабее округлены, ее максимальная ширина находится ближе к переднему краю (Color plate 3: 18–20 vs 17), ламелла эдеагуса обычно более короткая, в боковой проекции сильнее отогнута вентрально (Color plate 3: 22, 23 vs 21).

Распространение. Подвид занимает восток видового ареала, населяя северные склоны центральной части хребта Нарат от реки Сяо-Джергалан на западе до реки Эрботу на востоке (уезд Гунлю Или-Казахского автономного района в провинции Синьцзян).

Местообитания. Как и у номинативного подвида – горные еловые леса на высотах 1660–2600 м.

Этимология. Название вида дано по ближайшему к типовому местонахождению районному центру Гунлю (местное название – Токкузтара).

Благодарности

Автор искренне благодарен Ю. Имуре (Токио, Япония), А.С. Константинову (Вашингтон, США) и Й. Шмидту (Адманнсхаген, Германия) за многолетнюю помощь и поддержку.

Литература

- Кабак И.И. 2014. Новые виды жуужелиц (Coleoptera Carabidae) из Северо-Западного Китая. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 10(1): 27–31. DOI: 10.23885/1814-3326-2014-10-1-27-31
- Кабак И.И. 2016. Новые данные по таксономии жуужелиц (Coleoptera: Carabidae) из Северо-Западного Китая. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 12(2): 223–228. DOI: 10.23885/1814-3326-2016-12-2-223-228
- Breuning S. 1934. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. 108. Heft. Monographie der Gattung *Carabus* L. (V. Teil). Troppau: Emmerich Reitter: 915–1120.
- Kabak I.I. 2002. New and little known species of the genus *Carabus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Carabidae) from the Tien Shan Mountains. *Russian Entomological Journal*. 10(4): 343–356.

Поступила / Received: 2.02.2019

Принята / Accepted: 6.02.2019



Рис. 17–23. *Carabus (Alipaster) semenoviellus* Breuning, 1934, самцы (17–20 – общий вид, 21–23 – медиальная доля эдеагуса, вид сбоку).
 17, 21 – *C. semenoviellus semenoviellus*, экземпляр с гор Тагымбель; 18–20, 22–23 – *C. semenoviellus tokkuztaraensis* **subsp. n.**: 18, 22 – голотип, 19, 23 – паратип из долины реки Эрботу, 20 – паратип из долины реки Актуюк.
 Figs 17–23. *Carabus (Alipaster) semenoviellus* Breuning, 1934, males (17–20 – general view, 21–23 – median lobe of the aedeagus, lateral view).
 17, 21 – *C. semenoviellus semenoviellus* from the locality in Tagymbel Mountains; 18–20, 22–23 – *C. semenoviellus tokkuztaraensis* **subsp. n.**: 18, 22 – holotype; 19, 23 – paratype from the locality in the Erbotu Valley; 20 – paratype from the locality in the Aktuyuk Valley.



Рис. 24–25. Местобитания видов рода *Carabus* Linnaeus, 1758.

24 – *C. (Ophiocarabus) ernsti ulastaiensis* **subsp. n.**, альпийские луга на водоразделе рек Капчик и Зекку; 25 – *C. (Alipaster) semenoviellus* **semenoviellus** Breuning, 1934, лес из ели Шренка в горах Тагымбель.

Figs 24–25. Habitats of species of the genus *Carabus* Linnaeus, 1758.

24 – *C. (Ophiocarabus) ernsti ulastaiensis* **subsp. n.**, alpine meadows on the ridge between Kaptschik and Zekku rivers; 25 – *C. (Alipaster) semenoviellus* **semenoviellus** Breuning, 1934, *Picea schrenkiana* forest in the Tagymbel Mountains.

References

- Kabak I.I. 2014. New species of the ground-beetles (Coleoptera: Carabidae) from North-Western China. *Caucasian Entomological Bulletin*. 10(1): 27–31 (in Russian). DOI: 10.23885/1814-3326-2014-10-1-27-31
- Kabak I.I. 2016. New data on the taxonomy of ground-beetles (Coleoptera: Carabidae) from North-Western China. *Caucasian Entomological Bulletin*. 12(2): 223–228 (in Russian). DOI: 10.23885/1814-3326-2016-12-2-223-228
- Breuning S. 1934. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. 108. Heft. Monographie der Gattung *Carabus* L. (V. Teil). Troppau: Emmerich Reitter: 915–1120.
- Kabak I.I. 2002. New and little known species of the genus *Carabus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Carabidae) from the Tien Shan Mountains. *Russian Entomological Journal*. 10(4): 343–356.