

## Новые и малоизвестные таксоны жужелиц (Coleoptera: Carabidae) из Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая

### New and little known taxa of the ground-beetles (Coleoptera: Carabidae) from the Xinjiang-Uygur Autonomous Region of 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, *Leistus*, *Carabus*, таксономия, Синьцзян-Уйгурский автономный район, Китай.

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

**Резюме.** Описан один новый вид и два подвида жужелиц из Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая: *Leistus (Pogonophorus) lopatini* sp. n. из западной части хребта Халыктау между реками Маралтай и Аксу; *Carabus (Morphocarabus) tarbagataicus birlikensis* ssp. n. из восточной части хребта Бирликтау и *C. (Ophiocarabus) successor koeksuensis* ssp. n. из гор по правому борту реки Кёксу к югу от города Текес. Приведены новые данные о распространении в провинции Синьцзян шести таксонов: *Leistus (Pogonophorus) tatiana*e Kabak et Putschkov, 2010 (первое указание для Китая); *L. (Pogonophorus) spinangulus* Reitter, 1913 (точные данные о распространении приводятся впервые); *Carabus (Ophiocarabus) successor successor* Reitter, 1896; *C. (Ophiocarabus) successor aghiazicus* Kabak, 2005; *C. (Ophiocarabus) politulus tsanmensis* Kabak, 2004 и *C. (Cratocechenus) tshistjakovae* Kabak, 2002.

**Abstract.** One new species and two new subspecies are described from the Xinjiang-Uygur Autonomous Region of China: *Leistus (Pogonophorus) lopatini* sp. n. from the western part of the Khalyktau Mt. R. between Maraltai and Aksu rivers; *Carabus (Morphocarabus) tarbagataicus birlikensis* ssp. n. from the eastern part of the Birliktau Mt. R., and *C. (Ophiocarabus) successor koeksuensis* Kabak, ssp. n. from the mountains on the right bank of the Koeksu River to the South of Tekes Town. New data on distribution in Xinjiang are given for 6 taxa: *Leistus (Pogonophorus) tatiana*e Kabak et Putschkov, 2010 (first record from China); *L. (Pogonophorus) spinangulus* Reitter, 1913 (exact data are firstly presented); *Carabus (Ophiocarabus) successor successor* Reitter, 1896; *C. (Ophiocarabus) successor aghiazicus* Kabak, 2005; *C. (Ophiocarabus) politulus tsanmensis* Kabak, 2004, and *C. (Cratocechenus) tshistjakovae* Kabak, 2002.

Предлагаемая статья посвящена памяти Игоря Константиновича Лопатина, выдающегося энтомолога и прекрасного человека, которому я бесконечно благодарен за многолетнюю помощь и особенно за поддержку, оказанную мне на первых этапах моей самостоятельной работы.

#### Материал и методы

Ниже даны описания новых таксонов, а также

обсуждены новые находки некоторых жужелиц, которые до сих пор были известны только по типовым сериям. Материал собран автором в Синьцзян-Уйгурском автономном районе Китая.

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

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

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

сВВ – коллекция Б. Бржезины (B. Březina, Prague, Czech Republic);

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

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

сJF – коллекция Я. Фаркача (J. Farkač, Prague, Czech Republic);

сYI – коллекция Ю. Имуры (Yu. Imura, Tokyo, 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; ширина основания переднеспинки (PB) – между задними углами; ширина основания надкрылий (EB) – между вершинами плечевых зубцов. 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».

*Leistus (Pogonophorus) lopatini sp. n.*  
(Color plate: 2, рис. 1, 4)

**Материал.** Голотип: ♂ (1) (ЗИН), China, Xinjiang, N Tien-Shan, Muzart Riv., SE Shaty, 42°30'12"N / 80°49'03"E – 42°29'39"N / 80°49'19"E, 2450–2505 m, 4.07.2012, I.I. Kabak leg. Паратипы: 1♂ (1), 6♀ (сБК), собраны с голотипом; 1♂ (1), 1♀ (ЗИН), «Музарт, Кит. вл., 7000' V1.915, Рюкбейль» (Musart, China's possession, 7000' V1.915, Rückbeil); 4♂ (4), 5♀ (сБК), China, Xinjiang, N Tien-Shan, ESE Shaty, 42°39'25"N / 80°42'12"E – 42°38'40"N / 80°42'06"E, 2465–2850 m, Picea forest, 2.07.2012, I.I. Kabak leg.; 2♀ (сБК), China, Xinjiang, N Tien-Shan, Maraltai Riv., SW Shaty, 42°38'57"N / 80°33'54"E, 2340 m, 3.07.2012, I.I. Kabak leg.; 3♂ (3), 1♀ (сАК, сБК, сJF), там же, но 42°36'50"N / 80°32'23"E – 42°36'43"N / 80°32'15"E, 2730–2815 m, 3.07.2012, I.I. Kabak leg.; 1♂ (1), 3♀ (сБК), China, Xinjiang, N Tien-Shan, SSE Aksu, SW Zhaosu, 42°36'18"N / 80°49'56"E, H=2770 m, 5.07.2012, I.I. Kabak leg.

Измерено 28 экземпляров.

**Описание.** Вид среднего для группы размера, бескрылый, длина тела 7.5–8.6 мм, самцы в среднем меньше – 7.8 мм (самки – 8.2 мм). Верх умеренно выпуклый, ноги и усики средней длины. Окраска верха темная, часто черно-бурая, голова, переднеспинка, иногда шов надкрылий слабо и неконтрастно осветлены; ротовые органы, усики и голени буро-рыжие. Надкрылья часто с едва заметным бронзовым отливом (рис. 1).

Голова выпуклая, гладкая, PW/HW = 1.25–1.38 (1.31). Глаза большие, умеренно выпуклые, в 1.09–1.25 (1.17) раза длиннее 3-го членика усика. Виски заметно короче глаз, едва выпуклые, умеренно скошенные. Лоб вздут, постеролатеральная дуговидная бороздка отчетливая. Лобные вдавления очень слабые, бока лба впереди со слабыми продольными бороздками, надглазничная бороздка резкая, клипеофронтальный шов четкий. Середина лба в нежных поперечных морщинках, без следов пунктировки. Мандибулы в дистальной части узкие, вырезка на их внешнем крае от слабой до умеренной. Хетогаксия субментума: медиальных хет 5–6 (боковые чуть впереди), антеролатеральная хета одна, все хеты расположены на слабых бугорках. Усики самцов едва длиннее надкрылий, самок – несколько короче: соотношение AL/EL = 0.95–1.07 (среднее значение индекса у самцов – 0.98, у самок – 1.03), заходят за основание переднеспинки 4–4.5 дистальными члениками, их пятый членик в 1.25–1.47 (1.38) раза длиннее третьего.

Переднеспинка умеренно широкая, PW/PL = 1.29–1.44 (1.40), PW/PB = 1.68–1.83 (1.75), ее максимальная ширина примерно посередине длины. Боковые края сильно и равномерно округлены почти до основания, выемка перед задними углами короткая; последние маленькие, слабо остроугольные, заострены на вершинах, несколько оттянуты в стороны. Передний край посередине значительно выдается, окантован по краям; передние углы сильно выступают, узко округлены на вершинах. Базальный край слабо или умеренно выемчатый, его окантовка очень тонкая. Боковые края переднеспинки узко распластаны и сравнительно слабо отогнуты. Диск переднеспинки слабо выпуклый, без пунктировки, срединная линия слабо вдавлена, слегка не доходит до переднего края, сзади не пересекает базального поперечного вдавления. Базальные ямки очень глубокие, сливаются с широким базальным поперечным вдавлением; переднее поперечное вдавление слабое и нерезкое. Пунктировка вдоль краев переднеспинки чаще всего крупная и рассеянная впереди, более мелкая вдоль боков, грубая и густая на базальной поверхности, реже – равномерная повсюду. Одна пара краевых щетинконосных пор у середины.

Надкрылья умеренной ширины, EL/EW = 1.47–1.60 (1.54), овальные, EL/PL = 2.92–3.20 (3.04), их максимальная ширина заметно за серединой, умеренно сужены к плечам EW/PW = 1.36–1.48 (1.41). Бока на большем протяжении равномерно широко округлены, в том числе перед плечами, преапикальная выемка очень слабая. Базальный кант прямой или скошенный

от центра назад, передний край плеча прямой, за счет чего базальная поверхность, ограниченная сзади базальным кантом, треугольная. Плечевые зубцы острые, отчетливо выступают за контур надкрылий, EW/EB = 1.75–1.99 (среднее у самцов – 1.85, у самок – 1.91). Боковой кант узкий, особенно у плеч, края слабо отогнуты. Диск надкрылий выпуклый, посередине обычно не уплощен. Вершина каждого надкрылья узко округлена. Бороздки надкрылий глубокие, умеренно грубо пунктированные, у вершины ослабленные. Промежутки чаще всего слабо выпуклые, реже – плоские или умеренно выпуклые, их пунктировка слабая, точки расположены в один неправильный ряд. 8-й промежуток перед вершиной отчетливо приподнят. Дискальных пор нет, преапикальная пора большая, вдавленная, расположена в месте соединения 2-й и 3-й бороздок. Умбиликальных пор 4–6 с каждой стороны.

Бока груди и первых двух стернитов брюшка умеренно грубо и густо пунктированы. Парамедиальных хет одна пара.

Микроскульптура слабая (особенно у самцов), на голове неразличимая, на переднеспинке и надкрыльях состоит из слабо поперечных ячеек, на боках переднеспинки – изодиаметрическая.

Задние лапки едва короче голеней, опушение бедер короткое и редкое.

Медиальная доля эдеагуса (рис. 4) крупная и толстая, перегиб вентрального края у середины слабый, апикальная ламелла сравнительно короткая, узкая, на вершине узко округлена, сагиттальная лопасть среднего для группы видов размера.

**Изменчивость.** Популяции, обитающие к востоку от реки Музарт, несколько крупнее, средняя длина тела составляет 8.2 мм; западная популяция (правый борт реки Маралтай) – самая мелкая – 7.9 мм. Популяция из долины реки Музарт имеет более широкую переднеспинку (среднее значение индекса PW/PL = 1.43 против 1.39 у остальных популяций).

**Диагноз.** *L. lopatini sp. n.* относится к группе видов *L. spinangulus* Reitter, 1913 [Perrault, 1982]. Среди представителей этой группы новый вид наиболее близок как морфологически, так и географически к *L. mitjaevi* Kabak, 2008 [Кабак, 2008] и к *L. tatarica* Kabak et Putschkov, 2010 [Kabak, Putschkov, 2010]. Все три таксона характеризуются сходным строением медиальной доли эдеагуса: последняя довольно толстая, ее апикальная ламелла равномерно сужена к вершине. Тем не менее габитуальные признаки позволяют легко различить три упомянутых вида.

От *L. mitjaevi* новый вид отличается в среднем несколько более крупным размером (особенно восточные популяции *L. lopatini sp. n.*), более однородной окраской верха (у *L. mitjaevi* голова, переднеспинка и шов надкрылий отчетливо осветлены), формой переднеспинки и надкрылий. Переднеспинка нового таксона шире (среднее PW/PL = 1.40 против 1.34 у *L. mitjaevi*), ее бока более круто округлены и сильнее сужены к основанию (среднее PW/PB = 1.75 против 1.66 у *L. mitjaevi*), а передние углы слабее выдаются. Надкрылья более широкие (среднее индекса EL/EW = 1.54 против 1.58 у *L. mitjaevi*) с пропорционально более узким основанием (индекс EL/EB = 1.89 против 1.81 у *L. mitjaevi*) и более равномерно округленными впереди середины боковыми краями. Среди других отличий описываемого таксона следует назвать более крупные глаза (индекс EуL/3AL = 1.17 против 1.02 у *L. mitjaevi*); более резко ограниченный сзади лоб с

более отчетливой постеролатеральной дуговидной бороздкой; в среднем более короткие виски; слабее распластанная по бокам переднеспинка (особенно у передних углов), ее базальные ямки в среднем более маленькие и глубокие; более плоские промежуточные надкрылий. Форма медиальной доли эдеагуса без отличий, лишь апикальная ламелла чуть длиннее.

От *L. tatiana*, который был также собран по левому борту реки Маралтай, но на большей высоте (см. ниже), *L. lopatini* sp. n. отличается следующими признаками. Размер в среднем крупнее (особи с запада ареала описываемого таксона – 7.9 мм против 7.2 мм у *L. tatiana*); окраска темнее; голова пропорционально меньше (среднее индекса  $PW/HW = 1.31$  против 1.26 у *L. tatiana*). Переднеспинка у нового вида шире (среднее  $PW/PL = 1.40$  против 1.32 у *L. tatiana*), ее бока более круто округлены, максимальная ширина находится ближе к основанию (у *L. tatiana* – впереди середины), выемка перед задними углами более резкая и короткая, последние меньше, слабее оттянуты назад. Надкрылья шире (индекс  $EL/EW = 1.54$  против 1.60 у *L. tatiana*), сильнее округлены в передней четверти. Медиальная доля эдеагуса в среднем едва тоньше.

**Распространение.** Новый вид собран в нескольких местообитаниях на северных склонах западной части хребта Халыктау между реками Маралтай и Аксу (Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая). На востоке *L. lopatini* sp. n. замещается близким *L. mitjaevi* (его типовое местонахождение находится примерно в 40 км к востоку-северо-востоку от восточной точки сбора *L. lopatini* sp. n.). Симпатрия *L. lopatini* sp. n. и *L. tatiana* – первый известный случай в пределах группы видов *L. spinangulus*.

**Местообитания.** В отличие от своих западных викариантов, населяющих берега ручьев в поясе ельников и на альпийских лугах, *L. lopatini* sp. n. собран исключительно на плакоре в лесу из ели Шренка на высотах от 2450 до 2850 м.

**Derivatio nominis.** Вид назван в память об Игоре Константиновиче Лопатине, внесшим неоценимый вклад в изучение азиатских жесткокрылых.

*Leistus (Pogonophorus) tatiana* Kabak et Putschkov, 2010

*Leistus (Pogonophorus) tatiana* Kabak et Putschkov, 2010: 473, Fig. 1–2 (типовое местонахождение – «SE Kazakhstan, Bayankol Valley, Shirokiy Pass env.»).

**Материал.** 1♀ (сБК), China, Xinjiang, N Tien-Shan, Maraltai Riv., SW Shaty, 42°36'09"N / 80°30'36"E, 3335 m, 3.07.2012, I.I. Kabak leg.

**Распространение.** До сих пор *L. tatiana* был известен только по типовой серии, собранной в горах по правому борту реки Баянкол в Юго-Восточном Казахстане. Новая находка отодвигает границу известного ареала вида на восток более чем на 30 км. Для территории Китая указывается впервые.

По основным габитуальным признакам изученный экземпляр находится в рамках индивидуальной изменчивости популяции из типового места, только усики у него длиннее:  $AL/EL = 1.03$  (у типовых максимальное значение этого индекса составляет 0.99).

**Местообитания.** Единственный экземпляр был

собран на альпийских лугах у выхода скал на высоте 3335 м. Видимо, близкие виды *L. lopatini* sp. n. и *L. tatiana* при симпатрии расходятся экологически: первый встречается исключительно в лесу, второй – в альпийском поясе.

*Leistus (Pogonophorus) spinangulus* Reitter, 1913

*Leistus (Euleistulus) spinangulus* Reitter, 1913: 170 (типовое местонахождение – «Kuldsha»).

*Leistus (Pogonophorus) spinangulus*: Кабак, 2008: 15.

**Материал.** 1♂ (1) (сБК), China, Xinjiang Prov., Narat Mt. R., SSW of Tekes Vill., Kokterek bass., Buryl Riv., 3145 m, 42°48'06"N / 81°41'20"E, 28.07.2009, I.I. Kabak leg.; 1♂ (1) (сБК), там же, но 2340 m, 42°46'38"N / 81°38'28"E, 30.07.2009, I.I. Kabak leg.; 8♂ (8), 7♀ (сБК), China, Xinjiang, Koeksu Vall., Dunsala Riv., S of Tekes, 42°42'42"N / 81°51'12"E, H=2655 m, 7.07.2012 I.I. Kabak leg..

**Обсуждение.** Вопросы о таксономическом статусе этого малоизвестного вида, ранее известного только по типу, были подробно рассмотрены мною ранее [Кабак, 2008]. Там же высказывались и предположения о его реальном распространении. Во время последующих экспедиций в Восточный Тянь-Шань удалось собрать *L. spinangulus* в двух долинах хребтов Нарат и Халыктау. Таким образом, впервые появились точные данные о распространении и биотопической приуроченности этого вида. Его детальное переописание будет дано в одной из последующих публикаций.

**Распространение.** *L. spinangulus* собран на северных склонах хребта Нарат (река Бурый в бассейне реки Коктерек) и на хребте Халыктау (река Дунсала в бассейне реки Кёксу); оба местонахождения расположены к югу от города Текес (Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая). На западе вид замещается близким *L. mitjaevi*, известным с западной оконечности хребта Нарат. Восточная граница видового ареала проходит по реке Кёксу. К востоку от этой реки представители группы *L. spinangulus* не обнаружены ни на хребте Нарат (бассейны рек Кши- и Чон-Куштай), ни на хребте Халыктау (Чон-Айдак, истоки реки Кёксу у перевала Улан-Булак).

**Местообитания.** *L. spinangulus* собран на плакоре в лесу из ели Шренка на средних высотах (от 2340 до 2655 м), на альпийские луга выходит редко (один экземпляр был обнаружен в осыпях на высоте 3145 м). Имаго активны ночью, предпочитая охотиться на поваленных еловых стволах.

*Carabus (Morphocarabus) tarbagataicus birlenkinsis* ssp. n.  
(Color plate: 2, рис. 2, 5, 7)

**Материал.** Голотип: ♂ (1, 1) (ЗИН), China, Xinjiang, cresp of Birlitau Mt.R., WSW Toli, 45°49'23"N / 83°06'13"E, H=2565 m, 25.07.2012, I.I. Kabak leg. Дополнительно изучены остатки еще одного экземпляра.

**Описание.** Тело небольшое (длина 17.2 мм), слабо выпуклое, стройное, усики и ноги умеренной длины (рис. 2). Верх черный, блестящий, без металлического отлива; низ и конечности черно-буроватые, основания мандибул красноватые.

Голова обычной для вида толщины,  $PW/HW = 1.50$ . Лоб выпуклый, лобные вдавления умеренно глубокие по всей длине, заходят за уровень переднего края глаз. Поверхность головы в отчетливых рассеянных точках и в неправильных морщинках, более резких у глаз, на темени и в лобных вдавлениях. Мандибулы нормального для представителей

подрода *Morphocarabus* Géhin, 1885 строения. Зубец подбородка узкий, острый, едва короче боковых лопастей. Усики умеренной длины, заходят за основание переднеспинки 3.5 дистальными члениками.

Переднеспинка небольшая, узкая, PW/PL = 1.48, ее максимальная ширина немного впереди середины; бока равномерно и очень слабо округлены. Задние углы далеко заходят за основание в виде длинных треугольных широко округленных лопастей. Передний край слабо выемчатый, его окантовка равномерная, полная. Передние углы широко округлены, слегка выступают. Базальный край посередине выпуклый, нерезко валикообразно окантован. Бока довольно широко распластаны, особенно в базальной половине, впереди слабо, сзади сильно отогнуты. Диск переднеспинки едва выпуклый, в поперечной морщинистости, более нежной посередине. Область базальных ямок и боковое уплощение в очень грубых, густых, неправильных морщинках и крупной, глубокой, умеренно густой пунктировке. Базальные ямки очень слабые, не отделены от бокового уплощения у задних углов. Краевых щетинконосных пор две пары – у середины и возле задних углов. Медиальная линия резкая, не укорочена, в базальной половине слегка вдавлена.

Надкрылья яйцевидные, их максимальная ширина заметно за серединой; EL/EW = 1.48, EL/PL = 3.21, EW/PW = 1.46. Бока надкрылий плавно округлены почти на всем протяжении, впереди почти прямолинейно сужены к плечам; последние широко округлены, несильно выступают; предвершинная вырезка не выражена. Надкрылья совместно округлены на вершине. Уплощение бокового края средней ширины, равномерное почти на всем протяжении, лишь у плеч коротко расширено, края отогнуты почти до вершины, но более отчетливо в передней половине. Диск надкрылий слабо выпуклый, бороздки глубокие, сплошные, явственно пунктированы. Промежутки однородные, очень узкие, выпуклые, разорваны на довольно короткие звенья. Первичные ямки неглубокие, едва шире вторичных и третичных, не глубже, чем точки бороздок.

Бока стернитов брюшка очень нежно морщинистые, брюшные бороздки намечены по краям.

Эдеагус (рис. 5) умеренно изогнут посередине и довольно сильно, хотя и равномерно, загнут в дистальной трети. Ламелла умеренной в рамках внутривидовой изменчивости длины. Эндофаллус нормального для вида строения (рис. 7).

**Диагноз.** По небольшому размеру, черной окраске и длинным задним углам переднеспинки новый подвид близок к *C. tarbagataicus tarbagataicus* Kraatz, 1878 [Kraatz, 1878; Obydov, 1999] с хребта Саур и *C. tarbagataicus urkasharensis* Kabak, 2005 [Кабак, 2005] с хребта Уркашар. От обоих упомянутых форм отличается пропорционально маленькой переднеспинкой, тонкой медиальной долей эдеагуса, а также формой его апикальной ламеллы, вентральный край которой у основания слегка выпуклый (рис. 5).

Помимо этого, от номинативного подвида *C. tarbagataicus birlíkensis* ssp. n. отличается очень слабо округленными (особенно в передней половине) боковыми краями переднеспинки, узким острым зубцом подбородка и более длинной апикальной ламеллой эдеагуса. От географически близкого *C. tarbagataicus urkasharensis* описываемый таксон отличается более широкими и сильнее суженными к плечам надкрыльями и более плавно изогнутой перед вершиной медиальной долей эдеагуса.

**Распространение.** Новый подвид собран в восточной части хребта Бирликтау (Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая). На нынешний

момент это самая южная находка представителей группы *C. (Morphocarabus) tarbagataicus*. Район обитания *C. tarbagataicus birlíkensis* ssp. n. отделен от совокупного ареала других известных подвигов *C. tarbagataicus* обширным низкогорным пространством, разорванным глубокими долинами рек Эмель, Ушэты и Куп. От типового местонахождения нового таксона до места обнаружения ближайшей географической формы вида – *C. tarbagataicus urkasharensis* – около 100 км на северо-запад.

Находка представителя тарбагатае-саурской группы *C. (Morphocarabus) tarbagataicus* в изолированном массиве Кертау-Бирлик свидетельствует о принадлежности горной фауны этого района к южносибирскому горному зоохорону, а не к Джунгаро-тянь-шаньскому, хотя хребты системы Джунгарского Алатау географически ближе.

**Местообитания.** Собран на сухих лугах платообразного водораздела хребта на высоте 2565 м.

#### *Carabus (Ophiocarabus) successor* Reitter, 1896

*Carabus (Araeocarabus) successor* Reitter, 1896: 172 (типовое местонахождение – «Tian-schan»).

**Обсуждение.** Внутривидовая структура и распространение этого вида были проанализированы ранее [Кабак, 2005]. Материал, собранный в ходе последующих экспедиций в восточной части Тянь-Шаня, позволил дополнить информацию о распространении большинства географических форм *C. successor*.

#### *Carabus (Ophiocarabus) successor successor* Reitter, 1896

*Carabus (Ophiocarabus) successor successor*: Кабак, 2005: 837, рис. 7, 33, 50.

**Материал.** 8♂ (2, 1), 4♀ (сБК), China, Xinjiang, N Tien-Shan, ESE Shaty, 42°39'25"N / 80°42'12"E – 42°37'59"N / 80°42'57"E, 2465–3275 m, 2.07.2012, I.I. Kabak leg.; 7♂, 3♀ (сБК), China, Xinjiang, N Tien-Shan, Maraltai Riv., SW Shaty, 42°36'09"N / 80°30'36"E, 3335 m, 3.07.2012, I.I. Kabak leg.; 1♂, 1♀, 1 личинка III возраста (сБК), там же, но 42°36'50"N / 80°32'23"E – 42°36'43"N / 80°32'15"E, 2730–2815 m, 3.07.2012, I.I. Kabak leg.; 11♂, 4♀, 1 личинка III возраста (сБК), China, Xinjiang, N Tien-Shan, Muzart Riv., SE Shaty, 42°30'12"N / 80°49'03"E – 42°29'39"N / 80°49'19"E, 2450–2505 m, 4.07.2012, I.I. Kabak leg.; 4♂ (4, 3), 1♀ (сБК), China, Xinjiang, N Tien-Shan, SSE Aksu, SW Zhaosu, 42°36'18"N / 80°49'56"E, H=2770 m, 5.07.2012, I.I. Kabak leg.

**Распространение.** *C. successor successor* занимает запад видовой ареала, населяя северные склоны центральной части Тянь-Шаня (район массива Хан-Тенгри) от долины реки Улькен-Кокпак на западе до реки Агиаз на востоке (Юго-Восточный Казахстан и Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая). Как уже упоминалось ранее [Кабак, 2005], указание *C. successor* для района Аксу на южных склонах центральной части Тянь-Шаня сомнительно. Указание для Киргизии [Bousquet et al., 2003] ошибочно.

#### *Carabus (Ophiocarabus) successor aghiazicus* Kabak, 2005

*Carabus (Ophiocarabus) successor aghiazicus*: Кабак, 2005: 840, рис. 9, 35, 52 (типовое местонахождение – «China, Xinjiang, N slope of Khalyktau Mt. R., Aksay River, left tributary of Aghiaz River W of Kaptynsu River»).

**Материал.** 14♂ (1), 19♀ [сБК], там же, но 42°55'27"N / 81°38'40"E, H=2040 m, 26.07.2009, I.I. Kabak leg.; 1♀ (сБК), там же, но 42°54'53"N /

81°39'14"E, H=2210 m, 27.07.2009, I.I. Kabak leg.; 4♂ (3), 3♀ (сBK), China, Xinjiang, Narat Mt. R., SSW Tekes, Kokterek Bass., right bank of Buryl Riv., 42°48'06"N / 81°41'20"E, H=3145 m, 28.07.2009, I.I. Kabak leg.; 9♂ (6, 2), 1♀ (сBK), China, Xinjiang, Narat Mt. R., SSW Tekes, right bank of Kokterek Riv., 42°51'32"N / 81°39'20"E, H=2660 m, 28.07.2009, I.I. Kabak leg.

**Распространение.** Подвид был описан с северных склонов хребта Халыктау в долине реки Агиаз. Собран недавно в долине реки Коктерек на северных склонах хребта Нарат, то есть к северо-востоку от типового местонахождения. На этом же хребте, но западнее распространен *C. successor kyzaiorum* Кабак, 2005. Обе формы надежно отличаются только по строению эндофаллуса, поскольку габитуальные признаки сильно изменчивы.

*Carabus (Ophiocarabus) successor koeksuensis* Kabak, **ssp. n.**  
(Color plate: 2, рис. 3, 6, 8)

**Материал.** Голотип: ♂ (1) (ЗИН), China, Xinjiang, Koeksu Bas., Tshon-Aidak, SSE Tekes, 42°32'47"N / 82°05'56"E – 42°32'51"N / 82°05'36"E, 3330–3550 m, 11.07.2012, I.I. Kabak leg. Паратипы: 28♂ (5, 4), 15♀ (сAK, сBB, сBK, сCA, сYI), собраны с голотипом; 1♂, 2♀ (сBK), China, Xinjiang, Koeksu Vall., Dunsala Riv., S of Tekes, 42°42'42"N / 81°51'12"E, H=2655 m, 7.07.2012, I.I. Kabak leg.; 24♂ (7, 4), 16♀ (сBK), там же, но 42°42'07"N / 81°50'43"E – 42°41'43"N / 81°50'39"E, 3150–3590 m, 8.07.2012, I.I. Kabak leg.; 15♂ (7, 4), 10♀ (сBK), China, Xinjiang, Koeksu Bas., Shiptor, SSE of Tekes, 42°36'27"N / 82°06'17"E – 42°34'22"N / 82°07'49"E, 2000–2300 m, 10.07.2012, I.I. Kabak leg.

Измерено 24 экземпляра.

**Описание.** Тело выпуклое, стройное (рис. 3), усики и ноги средней длины. Длина тела 15.1–19.5 мм. Окраска от бурочерной до металлически-бронзовой, медной или зеленой. Конечности темные; основания мандибул и 2–4-го члеников усиков, голени, лапки, шупики, иногда также бедра краснобурые. Низ черный или черно-бурый, бока переднегруди часто с металлическим отливом.

Голова средней для представителей подрода толщины,  $PW/HW = 1.31–1.46$  (1.39). Верхняя губа массивная, шире основания наличника. Лоб слабо выпуклый, лобные вдавления в передней половине глубокие, сзади уплощены, заходят за уровень переднего края глаз или за уровень середины глаз. Поверхность головы на диске гладкая, лишь в центре лба обычно с продольной складкой, у глаз и на темени неправильно морщинистая. Лобные вдавления без точек, но вся поверхность головы в густой микропунктировке. Глаза сильно выпуклые, полусферические. Мандибулы нормального для представителей подрода строения. Зубец подбородка узкий, острый, немного короче боковых лопастей или примерно равен им по длине. Усики умеренной длины, заходят за основание переднеспинки 3.5–4.5 дистальными члениками, их 5–9-й членики простые.

Переднеспинка узкая,  $PW/PL = 1.28–1.39$  (1.35), ее максимальная ширина впереди середины; бока впереди слабо и плавно округлены, в базальной половине прямые или слегка выемчатые. Задние углы сравнительно большие, заходят за основание переднеспинки в виде треугольных лопастей, их вершины обычно притуплены, реже – округлены. Передний край слабо или умеренно выемчатый, его окантовка полная, посередине широкая, по бокам сужена; передние углы нешироко округлены. Задний край шире переднего, посередине выпуклый, не окантован. Боковой кант узкий впереди, умеренно широкий перед основанием, отогнут только у задних углов. Диск переднеспинки слабо выпуклый, посередине иногда несколько уплощен, большая его часть без пунктировки, в нежных неправильных морщинках; боковые края и базальные ямки грубо пунктированы и обычно неправильно морщинистые. Базальные ямки большие, умеренно глубокие, часто сливаются с боковым уплощением.

Краевых щетинконосных пор 1–2 пары у середины и 1 пара возле задних углов. Медиальная линия четкая, равномерно углублена, доходит до переднего канта и едва не достигает заднего края.

Надкрылья равномерно выпуклые, сравнительно узкие, их максимальная ширина обычно отчетливо позади середины, реже – примерно посередине;  $EL/EW = 1.50–1.64$  (1.56),  $EW/PW = 1.35–1.55$  (1.46),  $EL/PL = 2.91–3.24$  (3.08). Бока надкрылий более или менее плавно округлены по всей длине, предвершинная вырезка не выражена даже у самок. Плечи округлены, но отчетливые; вершины надкрылий совместно узко округлены. Боковой кант равномерно широко распластан почти до вершины. Бороздки надкрылий обычно поверхностные, очень нежно пунктированные, реже – умеренно углублены, в отчетливой пунктировке. Промежутки неравномерные: первичные (а иногда и вторичные) сильнее выпуклые, разорваны на цепочки бугорков, третичные цельные, иногда значительно слабее развиты. Первичные ямки обычно многочисленные, реже – рассеянные, неглубокие, хотя обычно глубже, чем точки в бороздках.

Бока стернитов брюшка слегка морщинистые, брюшных бороздок нет.

Эдеагус (рис. 6) тонкий, довольно длинный, слабо изогнутый в средней части, ламелла (в пределах вида) сравнительно короткая и широкая, отогнута, не заострена на вершине. Эндофаллус (рис. 8) с сильно вздутым в дистальной половине дорсальным краем, дорсоапикальные бугры округлые, направлены перпендикулярно продольной оси эндофаллуса.

Половой диморфизм. Самки в среднем крупнее (средняя длина тела 18 мм против 16.5 у самцов), их надкрылья пропорционально больше (среднее значение индекса  $EL/PL = 3.18$  против 3.03 у самцов, среднее  $EW/PW = 1.50$  против 1.45 соответственно, среднее  $EL/PL = 3.18$  против 3.03).

Изменчивость. У популяций с запада ареала длина тела в среднем меньше – у самцов 16.1 мм (16.6 мм у восточных), у самок – 17.5 мм (18.2 мм у восточных), а переднеспинка несколько шире – среднее значение индекса  $PW/HW = 1.41$ , индекса  $PW/PL = 1.37$  (у восточных соответственно 1.38 и 1.34).

**Диагноз.** *C. successor koeksuensis* **ssp. n.** отличается от всех известных географических форм вида прежде всего строением гениталий самца. Медиальная доля эдеагуса у нового подвида более тонкая и длинная, апикальная ламелла короче, шире, слабее сужена к вершине. Эндофаллус слабо изогнут в дистальной половине, его дорсальный край сильно выпуклый; медиальный бугор пропорционально больше, чем у других подвигов, более резко изогнут, его дистальная часть направлена назад. Из габитуальных отличий следует отметить следующие признаки. Переднеспинка у описываемого подвида менее поперечная: в среднем только в 1.35 раза шире длины и в 1.39 раза шире головы, тогда как у других подвигов средние значения индекса  $PW/PL$  составляют 1.39, 1.40, 1.41, индекса  $PW/HW = 1.45, 1.49, 1.51$ . Максимальная ширина переднеспинки находится ближе к переднему краю, а боковые края в базальной половине гораздо слабее округлены, почти прямолинейные. Надкрылья у *C. successor koeksuensis* **ssp. n.** в среднем более узкие: среднее значение индекса  $EL/EW = 1.56$  против 1.47, 1.49 и 1.52 у других географических форм вида.

От географически наиболее близкого *C. successor aghiazicus* описываемый подвид отличается, помимо перечисленного, следующими признаками. Тело в

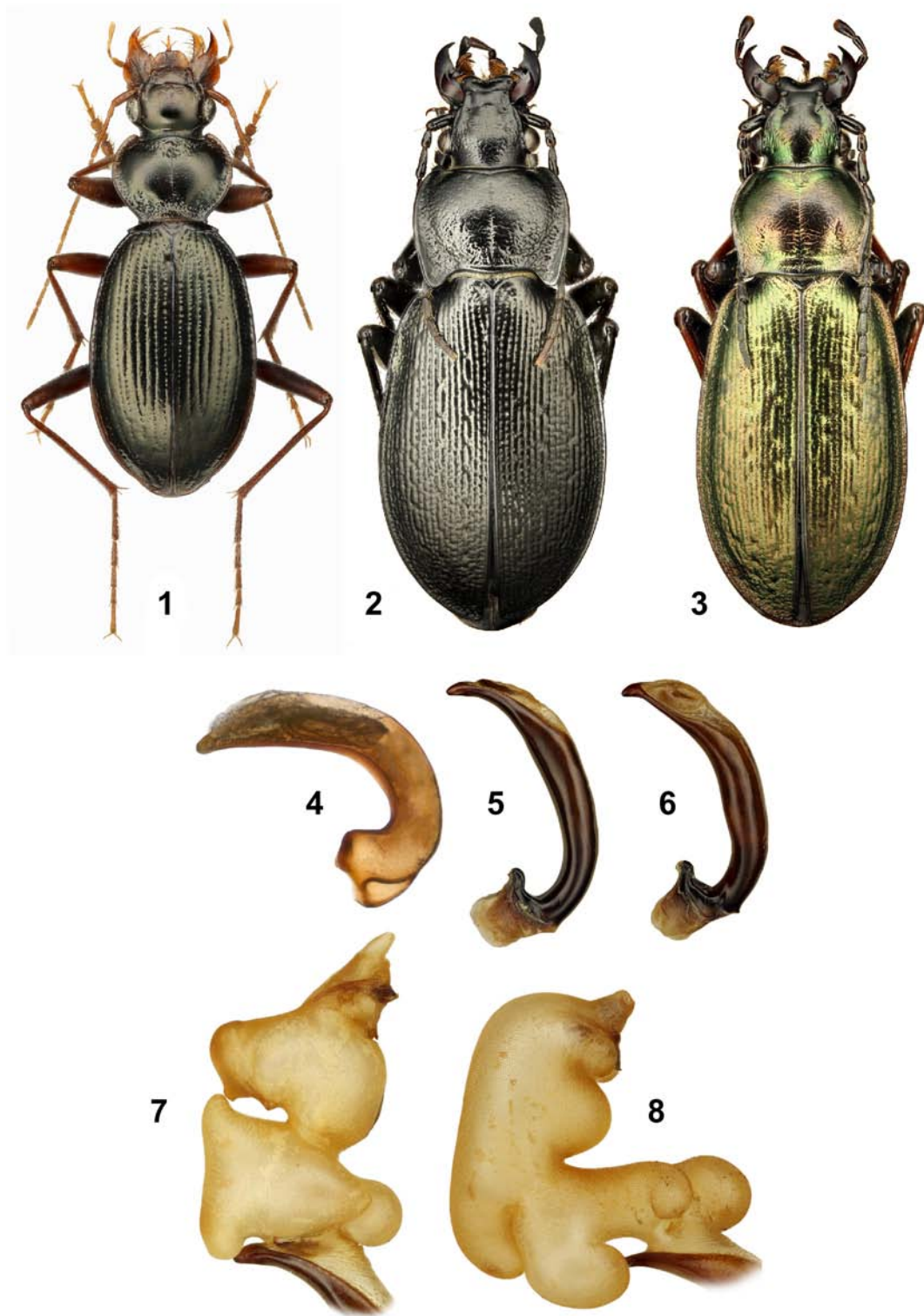


Рис. 1–8. *Leistus (Pogonophorus) lopatini* sp. n. (1, 4), *Carabus (Morphocarabus) tarbagataicus birlíkensis* ssp. n. (2, 5, 7), *C. (Ophiocarabus) successor koeksuensis* Kabak, ssp. n. (3, 6, 8).

1 – паратип (Музарт); 2 – голотип; 3 – паратип (Чон-Айдак); 4 – медиальная доля эдегуса, паратип (ВЮВ Шаты); 5 – медиальная доля эдегуса, вид сбоку, голотип; 6 – медиальная доля эдегуса, вид сбоку, паратип (Чон-Айдак); 7 – эндофаллус, голотип; 8 – эндофаллус, паратип (Дунсала).

Fig. 1–8. *Leistus (Pogonophorus) lopatini* sp. n. (1, 4), *Carabus (Morphocarabus) tarbagataicus birlíkensis* ssp. n. (2, 5, 7), *C. (Ophiocarabus) successor koeksuensis* Kabak, ssp. n. (3, 6, 8).

1 – paratype (Muzart); 2 – holotype; 3 – paratype (Tshon-Aidak); 4 – median lobe of aedeagus, paratype (ESE Shaty); 5 – median lobe of aedeagus in lateral view, holotype; 6 – median lobe of aedeagus in lateral view, paratype (Tshon-Aidak); 7 – endophallus, holotype; 8 – endophallus, paratype (Dunsala).

среднем более выпуклое, боковые края переднеспинки сильнее отогнуты, дорсоапикальные бугры эндофаллуса округлые, не оттянуты на вершинах.

**Распространение.** Новый подвид собран в двух местонахождениях, расположенных в горах по правому борту реки Кёксу к югу от города Текес (Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая), то есть занимает восточную часть известного ареала вида. На центральной части хребта Нарат, находящейся в восточнее реки Кёксу, *C. successor* отсутствует.

**Симпатрия.** В районе распространения нового подвида других представителей подрода *Ophiocarabus* Reitter, 1896 не обнаружено.

**Местообитание.** Как и другие подвиды *C. successor*, описываемый таксон населяет пояс ельников и альпийские луга в пределах высот от 2000 до 3590 м.

#### *Carabus (Ophiocarabus) politulus tsanmensis* Kabak, 2004

*Carabus (Ophiocarabus) politulus tsanmensis*: Кабак, 2004: 383, рис. 3–4, 24, 31–32, 37 (типичное местонахождение – «China, Xinjiang, N slope of Narat Mt. R., sources of Zhasylkol Riv., left tributary of Tsanma Riv.»).

**Материал.** 2♂ (2), 2♀ (сБК), China, Xinjiang, Narat Mt. R., SE Kunges, 43°15'09"N / 83°26'09"E, H=2420 m, 17.07.2012, I.I. Kabak leg.; 15♂, 7♀ (сБК), там же, но 43°13'21"N / 83°26'34"E, H=2890 m, 17.07.2012, I.I. Kabak leg.; 7♂ (6, 3), 6♀ (сБК), China, Xinjiang, Narat Mt. R., Dzhergalan Riv., 43°13'21"N / 83°26'34"E – 43°12'42"N / 83°26'36"E, 2890–3165 m, 18.07.2012, I.I. Kabak leg.; 5♂, 2♀, 1 личинка III возраста (сБК), China, Xinjiang, Narat Mt. R., Tshon-Dzhergalan Bass., 43°12'15"N / 83°26'44"E – 43°12'28"N / 83°26'39"E, 3145–3290 m, 18.07.2012, I.I. Kabak leg.

**Распространение.** Подвид до сих пор был известен только из типового местонахождения – долины реки Жасыльколь на северном склоне восточной части хребта Нарат по левому борту долины реки Цанма [Кабак, 2004]. Обнаружен в горах к юго-востоку от города Синьюань (= Кунгес), где населяет ельники и альпийские луга в пределах высот от 2400 до 3290 м. На сегодняшний день это самая западная находка *C. politulus* A. Morawitz, 1886.

**Местообитание.** Вид населяет пояс ельников и альпийские луга. В западной части ареала собран в пределах высот от 2420 до 3290 м.

#### *Carabus (Cratocechenus) tshistjakovae* Kabak, 2002

*Carabus (Cratocechenus) tshistjakovae* Kabak, 2002: 355, Fig. 17, 26, 34–35 (типичное местонахождение – «China, Xinjiang, Narat Mt. R., right tributary of Sarytur River (right tributary of Koeksu River), SSE of Tekes Village»).

**Материал.** 2♂ (2, 1) (сБК), China, Xinjiang, W part of Narat Mt. R., 10 km SE of Sarkhob Village, 2950 m, 24.07.2003, 42°45'35"N / 81°15'37"E, I.I. Kabak leg.; 1♂ (1) (сБК), China, Xinjiang, Koeksu Vall., Dunsala Riv., S of Tekes, 42°42'42"N / 81°51'12"E, H=2655 m, 7.07.2012, I.I. Kabak leg.; 1♂ (1) (сБК), China, Xinjiang, Koeksu Riv., mouth of Shiport River, SSE Tekes, 42°39'26"N / 82°06'23"E, H=1950 m, 12.07.2012, I.I. Kabak leg.

**Распространение.** Номинативный подвид *C. tshistjakovae*, занимающий запад видовой ареала, до сих пор был известен только из района типового

местонахождения – хребет Нарат к востоку от реки Кёксу: долины Сарытур и Кши-Куштай к югу от города Текес [Кабак, 2002]. Недавно обнаружен в горах по левому борту реки Кёксу (Дунсала, Шиптор) и, что более интересно, на крайнем западе хребта Нарат к востоку от реки Агиаз. Последняя находка существенно расширяет на запад известные границы ареала этой географической формы. Долина реки Агиаз, видимо, является естественной границей, разделяющей двух представителей подрода *Cratocechenus* Reitter, 1896: *C. tshistjakovae tshistjakovae* Kabak, 2001 и *C. akinini aksuanus* Gottwald, 1987. Самая восточная на сегодняшний день точка сбора последнего – река Аксу, расположенная между долинами рек Музарт и Агиаз к юго-юго-западу от города Жаосу (= Монголкюре).

**Местообитание.** Как правило, *C. tshistjakovae* предпочитает каменные осыпи в поясе ельников и на альпийских лугах. Однако в долине реки Кёксу вид был собран в сухих фриганоидных стациях на высоте 1950 м.

## Благодарности

Автор искренне благодарен Ю. Имуре (Yu. Imura, Токио, Япония) и А.С. Константинову (Вашингтон, США) за многолетнюю помощь и поддержку. Особую признательность автор выражает И.А. Белоусову и Г.Э. Давидьяну (Санкт-Петербург, Россия) за помощь в изготовлении фотографий для этой статьи.

## Литература

- Кабак И.И. 2004. Новые и малоизвестные виды жукелиц рода *Carabus* Linnaeus (Coleoptera, Carabidae) из Тянь-Шаня // Энтомологическое обозрение. 83(2): 378–407.
- Кабак И.И. 2005. Новые и малоизвестные виды жукелиц рода *Carabus* Linnaeus (Coleoptera, Carabidae) из Казахстана, Киргизии и Китая (Синьцзян) // Энтомологическое обозрение. 84(4): 826–872.
- Кабак И.И. 2008. Новые и малоизвестные таксоны жукелиц (Coleoptera, Carabidae) из Северо-Западного Китая // Tethys Entomological Research. 16: 15–22.
- 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. 2001. 10(4): 343–356.
- Kabak I.I., Putschkov A.V. 2010. A new species of the genus *Leistus* (Coleoptera: Carabidae, Nebriini) from Kazakhstan // Вестник зоологии. 44(5): 473–476.
- Bousquet Y., Březina V., Davies A., Farkač J., Smetana A. 2003. Tribe Carabini Latreille, 1802. P. 118–206 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Löbl, A. Smetana eds.). Vol. 1. Archostemata – Muxophaga – Adephaga. Stenstrup: Apollo Books. 819 p.
- Kraatz G. 1878. Zwei neue sibirische *Carabus* // Deutsche Entomologische Zeitschrift. 22(1): 215–216.
- Obydov D.V. 1999. A review of "*Carabus tarbagataicus*" species group (Coleoptera: Carabidae) // Russian Entomological Journal. 8(1): 5–12.
- Perrault G. 1982. Le genre *Leistus* (Froehlig) (Coleoptera – Carabidae – Nebriini). IV. Le sous-genre *Pogonophorus* Latreille: division en groupes d'espèces // Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon. 51(6): 169–175.
- Reitter E. 1913. Sieben neue Carabiden // Entomologische Blätter. 9(1–2): 170–174.

## References

- Bousquet Y., Březina B., Davies A., Farkač J., Smetana A. 2003. Tribe Carabini Latreille, 1802. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Lobl, A. Smetana eds.). Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Stenstrup: Apollo Books: 118–206.
- 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*. 2001. 10(4): 343–356.
- Kabak I.I. 2004. New and Little Known Species of the Genus *Carabus* Linnaeus (Coleoptera, Carabidae) from Tien Shan. *Entomologicheskoe obozrenie*. 83(2): 378–407.
- Kabak I.I. 2005. New and Little Known Species of the Ground-Beetle Genus *Carabus* Linnaeus (Coleoptera, Carabidae) from Kazakhstan, Kirghizia, and China (Xinjiang). *Entomologicheskoe obozrenie*. 84(4): 826–872.
- Kabak I.I. 2008. New and little known taxa of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of Northwest China. *Tethys Entomological Research*. 16: 15–22.
- Kabak I.I., Putschkov A.V. 2010. A new species of the genus *Leistus* (Coleoptera: Carabidae, Nebriini) from Kazakhstan. *Vestnik zoologii*. 44(5): 473–476.
- Kraatz G. 1878. Zwei neue sibirische *Carabus*. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*. 22(1): 215–216.
- Obydov D.V. 1999. A review of “*Carabus tarbagataicus*” species group (Coleoptera: Carabidae). *Russian Entomological Journal*. 8(1): 5–12.
- Perrault G. 1982. Le genre *Leistus* (Froehlig) (Coleoptera – Carabidae – Nebriini). IV. Le sous-genre *Pogonophorus* Latreille: division en groupes d’espèces. *Bulletin Mensuel de la Societe Linneenne de Lyon*. 51(6): 169–175.
- Reitter E. 1913. Sieben neue Carabiden. *Entomologische Blätter*. 9(1–2): 170–174.