

БИОЛОГИЯ

Научная статья

УДК 595.762.12(571.621)

МАЛОЧИСЛЕННЫЕ ВИДЫ ЖУКОВ ЖУЖЕЛИЦЫ (COLEOPTERA: CARABIDAE) ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

П.В. Будилов

Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН,
ул. Шолом-Алейхема 4, г. Биробиджан, 679016,
e-mail: convexus@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0004-3176-6401>

В статье приведены сведения о пяти малочисленных и слабо изученных видах жуков жужелицы (Coleoptera: Carabidae): *Carabus (Coptolabrus) schrenckii* (Motschulsky, 1860); *Elaphrus (Sinoelaphrus) angulonotus* Shi et Liang, 2008; *Drypta ussuriensis* Jedlicka, 1964; *Diplocheila (Isorembus) minima* Jedlicka, 1931; *Panagaeus japonicus* Chaudoir, 1862 – отмеченных на территории Еврейской автономной области. На основании ряда литературных данных указаны ареалы распространения и места обитания изученных видов. Для некоторых видов указан тип питания. По результатам собственных полевых изысканий обозначены места находок обозначенных видов на территории Еврейской автономной области. В условиях постоянно увеличивающейся антропогенной нагрузки на регион (вырубки лесов, мелиорация, увеличение площади пахотных земель, пожаров) определены лимитирующие факторы, влияющие на численность и распространение этих видов. Предложено использовать данные статьи в качестве рекомендаций при формировании региональной Красной книги, а также при разработке комплекса природоохранных мероприятий на территории региона.

Ключевые слова: жуки жужелицы, Carabidae, Красная книга, Приамурье.

Образец цитирования: Будилов П.В. Малочисленные виды жуков жужелицы (Coleoptera: Carabidae) Еврейской автономной области // Региональные проблемы. 2025. Т. 28, № 4. С. 14–19. DOI: 10.31433/2618-9593-2025-28-4-14-19.

Территория Еврейской автономной области (ЕАО) расположена в южной части Дальнего Востока России, по флористическому районированию сочетает в себе Циркумбореальную область Охотско-Камчатской провинции на севере ЕАО и Маньчжурсскую провинцию в центральной и южной частях автономии [13]. Такое сочетание природных комплексов обуславливает высокое разнообразие как энтомофауны в целом, так и карабидофауны в частности.

По совокупности проведенных автором [1, 4, 5, 7, 10, 11] и другими исследователями [3, 9, 12] на территории ЕАО многолетних сборов карабидофауны отмечено 160 видов жуков жужелиц из 44 родов и 21 трибы.

Постоянно увеличивающаяся антропогенная нагрузка на регион (вырубки лесов, мелиорация, увеличение площади пахотных земель,

пожары) требует выявления малочисленных и уязвимых видов жуков жужелиц с целью их сохранения в видовом разнообразии.

На основании литературных данных, а также собственных полевых изысканий предложен ряд наиболее малочисленных видов жуков жужелиц, обитающих на территории ЕАО. Ареал распространения видов приводится по Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 1 [16] с дополнениями и исправлениями [17] и Аннотированному каталогу жужелиц (Coleoptera: Caraboidea) Сихотэ-Алиня [14].

Carabus (Coptolabrus) schrenckii
(Motschulsky, 1860)

Распространен в Северной Корее, Северо-Восточном Китае и Восточной Монголии. В России – в Приморском и на юге Хабаровского краев, Еврейской АО, на юге Амурской обла-

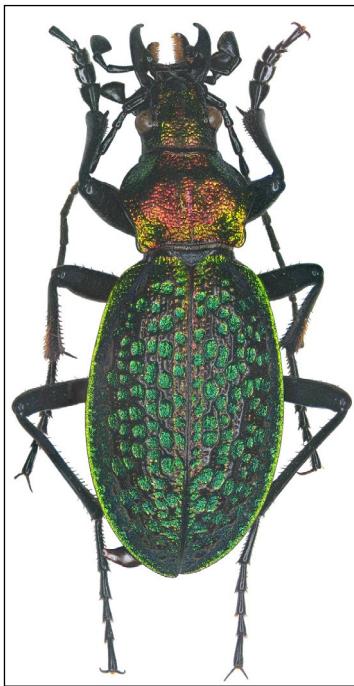


Рис. 1. *Carabus (Coptolabrus) schrenckii* (Motschulsky, 1860)

Fig. 1. *Carabus (Coptolabrus) schrenckii* (Motschulsky, 1860)

сти. В ЕАО отмечен на территории заповедника «Бастак» [12] и заказника «Ульдуры» [10]. Горно-лесной вид. Обитает в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах, в предгорьях и по долинам рек. Хищник-полифаг, питается преимущественно наземными моллюсками и другими беспозвоночными. Внесен в Красные книги Хабаровского края и Амурской области [6, 8] (рис. 1).

Основным лимитирующим фактором является вырубка коренных широколиственных и смешанных лесов. Немаловажную роль в низкой численности вида играют лесные пожары, уничтожающие лесную подстилку и валежник, а также рекреационная нагрузка на леса (вытаптывание, беспокойство).

Elaphrus (Sinoelaphrus) angulonotus Shi et Liang, 2008

Ранее был известен только из Северного Китая: Пекин, Хэбэй, юго-восточная часть Внутренней Монголии, Шаньдун, Цзянсу [16]. На территории России отмечено несколько экземпляров на территории кластера «Забеловский» заповедника «Бастак» [4] (рис. 2).

Природоохранное значение *E. angulonotus* определяется исключительной малочисленностью, эндемичностью и статусом типового вида для подрода *Sinoelaphrus* Shi et Liang, 2008, что

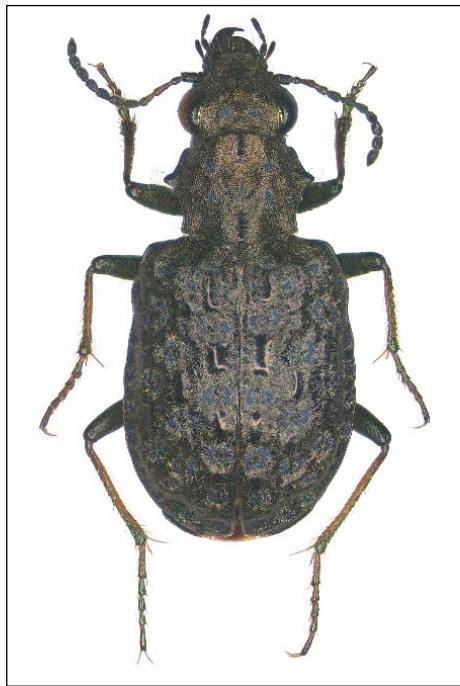


Рис. 2. *Elaphrus (Sinoelaphrus) angulonotus* Shi et Liang, 2008

Fig. 2. *Elaphrus (Sinoelaphrus) angulonotus* Shi et Liang, 2008

делает его ключевым объектом для понимания эволюции и разнообразия всего рода *Elaphrus* Fabricius, 1775.

Drypta ussuriensis Jedlička, 1964

Распространен в Северной и Южной Корее, Северо-Восточном Китае, Японии (о-ва Хоккайдо и Хонсю). На территории России в Приморском и на юге Хабаровского краёв, в Еврейской АО, на юге Амурской области. В ЕАО известны находки на заливных лугах заказника «Шухи-Поктой» кластера «Забеловский» заповедника «Бастак» [4, 7] (рис. 3).

Лимитирующие факторы не установлены ввиду низкой плотности популяции в местах находок вида. Возможно, что распашка пойменных земель и пожары на лугах негативно влияют на численность вида.

Данный вид следует считать редким, уязвимым таксоном, нуждающимся в охране. Его находки являются индикатором сохранности естественных пойменных экосистем.

Diplocheila (Isorembus) minima Jedlička, 1931

Ранее известен из Северо-Восточного и Центрального (Сычуань) Китая. В России – с юга Приморского края, юга Амурской области. Нами собран 1 экземпляр на территории кластера «Забеловский» заповедника «Бастак» [4].

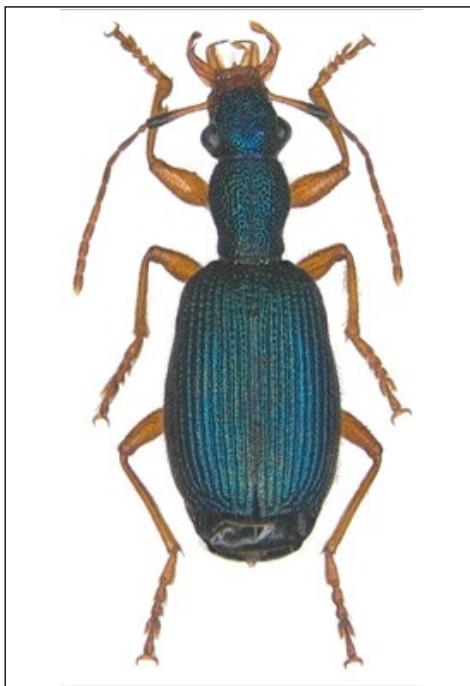


Рис. 3. *Drypta ussuriensis* Jedlička, 1964

Fig. 3. *Drypta ussuriensis* Jedlička, 1964

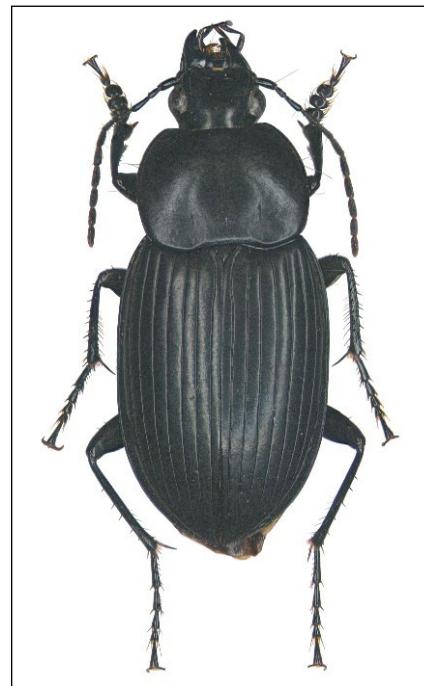


Рис. 4. *Diplocheila (Isorembus) minima* Jedlička, 1931

Fig. 4. *Diplocheila (Isorembus) minima* Jedlička, 1931

D. minima – редкий, локально распространённый вид жужелиц, известен по отдельным экземплярам бассейна Амура, Лазовского и Хасанского районов Приморья [2]. Его изучение и охрана важны для сохранения биоразнообразия влажных пойменных ландшафтов Дальнего Востока, в том числе и Еврейской автономной области (рис. 4).

Основным лимитирующим фактором являются осушение и распашка пойменных земель, пожары на лугах, загрязнение речных пойм.

Данный вид следует считать редким уязвимым таксоном, нуждающимся в охране. Его находки являются индикатором сохранности естественных пойменных экосистем.

Panagaeus japonicus Chaudoir, 1862

Распространён в Северной и Южной Корее, Северо-Восточном и Восточном Китае, Японии. На территории России отмечен в Приморском крае, на южных Курильских островах (о-ва Кунашир, Шикотан), в ЕАО – на увлажнённых лугах заказника «Ульдурсы» [10].

Специализированный хищник. Основная пища – наземные брюхоногие моллюски (улитки и слизни). Реже могут поедать других беспозвоночных (рис. 5).



Рис. 5. *Panagaeus japonicus* Chaudoir, 1862

Fig. 5. *Panagaeus japonicus* Chaudoir, 1862

Основным лимитирующим фактором является уничтожение и осушение естественных мест обитания: мелиорация болот, распашка пойменных лугов, загрязнение водоёмов, рекреационная нагрузка на берега. Выступает индикатором сохранности влажных, заболоченных экосистем. Его присутствие говорит о высокой природной ценности территории. Как специализированный хищник, играет роль в регуляции численности моллюсков.

Данные этой статьи можно использовать в качестве рекомендаций при формировании региональной Красной книги, а также при разработке комплекса природоохранных мероприятий на территории региона.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Будилов П.В. Видовой состав и спектр жизненных форм жужелиц (Coleoptera, Carabidae) заказника «Ульдурь», Еврейская автономная область // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Владивосток: Дальнаука, 2014. Вып. 25. С. 79–84. EDN: SEYCGF.
2. Будилов П.В. Жужелицы (COLEOPTERA: CARABIDAE) кластера «Забеловский» заповедника «Бастак», Еврейская автономная область // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Владивосток: Дальнаука, 2024. Вып. 35. С. 183–190. DOI: 10.25221/kurentzov.35.14.
3. Будилов П.В. К фауне жуков жужелиц (Coleoptera, Carabidae) заповедника «Бастак» // Современные проблемы регионального развития: тезисы VI междунар. науч. конф. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2016. С. 192–194. EDN: XRTDST.
4. Будилов П.В. Находки новых видов жуков жужелиц (Coleoptera, Carabidae) для территории Еврейской автономной области // Региональные проблемы. 2014. Т. 17, № 1. С. 40–42. EDN: TQTJVF.
5. Будилов П.В. Новые для Еврейской автономной области виды жужелиц (Coleoptera, Carabidae) // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Владивосток: Дальнаука, 2013. Вып. XXIV. С. 158–164. EDN: QZAHGZ.
6. Будилов. П.В. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) мелколиственного леса охранной зоны заповедника «Бастак», Еврейская автономная область // Чтения памяти Куренцова. Владивосток: Дальнаука, 2017. Вып. 28. С. 136–145. EDN: ZTNNQX.
7. Дегтяренко А.М., Дудко Р.Ю. Первые сведения по жужелицам (Coleoptera: Carabidae) заповедника «Бастак» // Природа заповедника «Бастак»: тез. докл. Благовещенск: БГПУ, 2004. Вып. 1. С. 27–30.
8. Кошкин Е.С. Жужелица Шренка *Carabus (Acoptolabrus) schrencki* Motschulsky, 1860 // Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и животных: офиц. издание. Воронеж: МИР, 2019. С. 534.
9. Маликова Е.И. Жужелица Шренка *Carabus schrencki* Motschulsky, 1860 // Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: офиц. издание. 2-е изд., испр., перераб. и доп. Благовещенск: ДальГАУ, 2020. С. 25.
10. Рогатных Д.Ю. К фауне и экологии жужелиц (Insecta, Coleoptera: Carabidae) заповедника «Бастак» // Природа заповедника «Бастак»: тез. докл. Благовещенск: БГПУ, 2006. Вып. 3. С. 28–32.
11. Рогатных Д.Ю., Якубович В.С. Предварительные данные по жужелицам (Coleoptera, Carabidae) заповедника «Бастак» // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Владивосток: Дальнаука, 2009. Вып. 20. С. 106–113.
12. Сундуков Ю.Н. Аннотированный каталог жужелиц (Coleoptera: Caraboidea) Сихотэ-Алиня. Владивосток: Дальнаука, 2013. 271 с.
13. Budilov P.V. First record of *Elaphrus (SINOELAPHRUS) angulonotus* Shi et Liang, (COLEOPTERA: CARABIDAE) from Russia // Far Eastern Entomologist. 2008. N 496. P. 10–11.
14. Löbl I., Löbl D. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Revised and Updated Edition. Leiden–Boston: Brill, 2017. 1443 p.

REFERENCES:

1. Budilov P.V. Species Diversity and Life Forms of the Ground Beetles (Coleoptera, Carabidae) of the «Uldury» Reserve, Jewish Autonomous Region, in *Chteniya pamyati Alekseya Ivanovicha Kurentsova* (A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings). Vladivostok: Dal'nauka Publ., 2014, no. 25, pp. 79–84. (In Russ.). EDN: SEYCGF.
2. Budilov P.V. Ground beetles (COLEOPTERA: CARABIDAE) of the Zabelovsky cluster of Bastak Nature Reserve, Jewish Autonomous oblast, in *Chteniya pamyati Alekseya Ivanovicha Kurentsova* (A.I. Kurentsov's Annual Memorial

Meetings). Vladivostok: Dal'nauka Publ., 2024, no. 35, pp. 183–190. (In Russ.). DOI: 10.25221/kurentzov.35.14.

3. Budilov P.V. Faunistic Studies of Carabids (Coleoptera, Carabidae) of the Bastak Reserve, in *Sovremennye problemy regional'nogo razvitiya* (Present Problems of Regional Development: Materials of the VI International Scientific Conference). Birobidzhan: CARPI FEB RAS, 2016, pp. 192–194. (In Russ.). EDN: XRTDST.
4. Budilov P.V. Finds of New Ground Beetle Species (Coleoptera Carabidae) in the Jewish Autonomous Region. *Regional'nye problemy*, 2014, vol. 17, no. 1, pp. 40–42. (In Russ.). EDN: TQTJVF.
5. Budilov P.V. New for the Jewish Autonomous Region Species of Ground Beetles (Coleoptera, Carabidae), in *Chteniya pamyati Alekseya Ivanovicha Kurentsova* (A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings). Vladivostok: Dal'nauka Publ., 2013, no. 24, pp. 158–164. (In Russ.). EDN: QZAHGZ.
6. Budilov P.V. Ground beetles (Coleoptera, Carabidae) in the small-leaved forest of restricted area of the “Bastak” nature reserve, Jewish Autonomous Region, in *Chteniya pamyati Alekseya Ivanovicha Kurentsova* (A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings). Vladivostok: Dal'nauka Publ., 2017, no. 28, pp. 136–145. (In Russ.). EDN: ZTNNQX.
7. Degtyarenko A.M., Dudko R.Y. The first information on ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of the Bastak reserve, in *Priroda zapovednika «Bastak»* (Nature of the Bastak Reserve). Blagoveshchensk: BSPU, 2004, no. 1, pp. 27–30. (In Russ.).
8. Koshkin E.S. Schrenck's ground beetle *Carabus (Acotolabrus) schrencki* Motschulsky, 1860, in *Krasnaya kniga Khabarovskogo kraya: Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy rastenii, gribov i zhivotnykh* (Red Book of the Khabarovsk Territory: Rare and endangered species of plants, fungi and animals). Voronezh: MIR Publ., 2019, p. 534. (In Russ.).
9. Malikova E.I. Schrenck's ground beetle *Carabus schrencki* Motschulsky, 1860, in *Krasnaya kniga Amurskoi oblasti: Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy zhivotnykh, rastenii i gribov* (Red Book of the Amur region: Rare and endangered species of animals, plants and fungi). Blagoveshchensk: Far Eastern State Agrarian University, 2020, p. 25. (In Russ.).
10. Rogatnykh D.Y. On the fauna and ecology of ground beetles (Insects, Coleoptera: Carabidae) of the Bastak Reserve, in *Priroda zapovednika «Bastak»* (Nature of the Bastak Reserve). Blagoveshchensk: BSPU, 2006, no. 3, pp. 28–32. (In Russ.).
11. Rogatnykh D.Y., Yakubovich V.S. A Preliminary Data on the Carabid Beetles (Coleoptera, Carabidae) of the Bastak Nature Reserve, in *Chteniya pamyati Alekseya Ivanovicha Kurentsova* (A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings). Vladivostok: Dal'nauka Publ., 2009, no. 20, pp. 106–113. (In Russ.).
12. Sundukov Yu.N. *Annotirovannyi katalog zhuzhelits (Coleoptera: Caraboidea) Sikhote-Alinya* (Annotated catalogue of ground beetles (Coleoptera: Caraboidea) Sikhote-Alin). Vladivostok: Dal'nauka Publ., 2013. 271 p. (In Russ.).
13. Budilov P.V. First record of *Elaphrus (SINO-ELAPHRUS) angulonotus* Shi et Liang, (COLEOPTERA: CARABIDAE) from Russia. *Far Eastern Entomologist*, 2008, no. 496, pp. 10–11. DOI: 10.25221/fee.496.2.
14. Löbl I., Löbl D. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Revised and Updated Edition*. Leiden–Boston: Brill, 2017. 1443 p.

RARE SPECIES OF GROUND BEETLES (COLEOPTERA: CARABIDAE) IN THE JEWISH AUTONOMOUS REGION

P.V. Budilov

*The article presents information on five rare and poorly studied species of ground beetles (Coleoptera: Carabidae): *Carabus (Coptolabrus) schrenckii* (Motschulsky, 1860); *Elaphrus (Sinoelaphrus) angulonotus* Shi et Liang, 2008; *Drypta ussuriensis* Jedlička, 1964; *Diplocheila (Isorembus) minima* Jedlička, 1931; *Panagaeus japonicus* Chaudoir, 1862, that were recorded in the Jewish Autonomous region. Based on a number of data from the scientific literature, it is indicated the studied species distribution areas and habitats. For some species, the type of nutrition is described. Based on the results of our own field research, these species' locations in the Jewish Autonomous region have been indicated. As the region undergoes the ever-increasing anthropogenic pressure (deforestation, land reclamation, expansion of arable land, and fires), the author points out the limiting factors affecting these species number and distribution. It is proposed that this article data would serve as recommendations for the regional Red Data Book and a set of environmental protection measures development in the region.*

Keywords: ground beetles, Carabidae, Red Book, Amur region

Reference: Budilov P.V. Rare species of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) in the Jewish Autonomous Region. *Regional'nye problemy*, 2025, vol. 28, no. 4, pp. 14–19. (In Russ.). DOI: 10.31433/2618-9593-2025-28-4-14-19.

Поступила в редакцию 04.12.2025

Принята к публикации 24.12.2025