

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный научный центр
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 13. Вып. 2
Vol. 13. No. 2



Ростов-на-Дону
2017

Новые находки редкого кузнечика
Bradyporus multituberculatus multituberculatus
(Fischer von Waldheim, 1833) (Orthoptera: Tettigoniidae)
в Чеченской Республике, Россия

New records of the rare grasshopper species
Bradyporus multituberculatus multituberculatus
(Fischer von Waldheim, 1833) (Orthoptera: Tettigoniidae)
in the Chechen Republic, Russia

Т.А. Автаева¹, Ш.А. Кушалиева²
T.A. Avtaeva¹, Sh.A. Kushaliev²

¹Комплексный научно-исследовательский институт им. Х.И. Ибрагимова Российской академии наук, Старопромисловоe шоссе, 21а, Грозный, Чеченская Республика 366002 Россия

²Чеченский государственный педагогический университет, пр. Исаева, 62, Грозный, Чеченская Республика 364000 Россия

¹Complex Research Institute named after Kh.I. Ibragimov of the Russian Academy of Science, Staropromyslovskoe highway, 21a, Grozny, Chechen Republic 366002 Russia

²Chechen State Pedagogical University, Isaev av., 62, Grozny, Chechen Republic 364000 Russia

Ключевые слова: Orthoptera, Tettigoniidae, *Bradyporus multituberculatus*, Красная книга, новая находка, современное распространение, Чеченская Республика.

Key words: Orthoptera, Tettigoniidae, *Bradyporus multituberculatus*, Red List, new discovery, current distribution, Chechen Republic.

Резюме. Представлены данные о новых находках редкого вида отряда Orthoptera – толстуна степного *Bradyporus multituberculatus multituberculatus* (Fischer von Waldheim, 1833) в Чеченской Республике. Несколько экземпляров толстуна были обнаружены в селе Мекен-Юрт Надтеречного района и селе Терское Грозненского района. Этот вид был найден в республике впервые с 1950-х годов и до недавнего времени считался вымершим. В 1990 году *B. multituberculatus multituberculatus* был отмечен на границе Дагестана и Чечни, а в 2012 году несколько популяций были обнаружены в Кабардино-Балкарской Республике. Находки популяций этого вида в республиках Северного Кавказа опровергают мнение многих российских и зарубежных коллег о вымирании его в этом регионе. Глобальный ареал номинативного подвида охватывает степи Украины и юга европейской части России. К настоящему времени Восточное Предкавказье является единственной территорией в мире, где сохранился *B. multituberculatus multituberculatus*.

Все три находки были сделаны на речных террасах Надтеречной долины (надпойменные террасы реки Терек) в трех разных биотопах: 1) пойменный лес с древесно-кустарниковой растительностью; 2) надпойменный участок с лугово-степной растительностью; 3) участок степи третьей надпойменной террасы с расчлененным рельефом. Все особи зарегистрированы в июле 2015 года.

Катастрофическое снижение численности и встречаемости вида в регионе связано с хозяйственной деятельностью, в первую очередь с распашкой целинных степей. Для сохранения биоразнообразия степей Чеченской Республики необходимо срочно взять под охрану участки обитания *Bradyporus* и ввести полный запрет на любую хозяйственную деятельность, особенно в период активности личинок и имаго (первая половина лета).

Предлагается не изменять статус *B. multituberculatus multituberculatus* в Европейском красном списке Orthoptera (с «Endangered» на «Critically Endangered») с учетом представленной выше информации.

Abstract. Data on new present-day findings of a rare species of orthopteroid insects *Bradyporus multituberculatus multituberculatus* (Fischer von Waldheim, 1833) in the Chechen Republic are presented. Several specimens of *B. multituberculatus multituberculatus* were found in the village of Meken-Yurt of the Nadterechny district and in the village of Terskoe of the Grozny district. This species was first found in the republic in the 1950s and since that time it has been considered to be extinct. In 1990 *B. multituberculatus multituberculatus* was identified at the border of Dagestan and Chechnya, and in 2012 several populations were found in the Kabardino-Balkarian Republic. Findings of the species populations in the republics of the North Caucasus disestablished the opinion of many Russian and foreign colleagues considering this species to be extinct. The global



Рис. 1. Современное распространение *Bradyporus multituberculatus multituberculatus* (по нашим данным и данным Хатухова, Шомаховой [2014]). На фотографии экземпляр из Чечни.

Fig. 1. Current distribution of *Bradyporus multituberculatus multituberculatus* (specimen from the Chechen Republic) based on our and published data of Khatukhov, Shomakhova [2014].

range of nominative subspecies includes the steppes of the Ukraine and the south of the European part of Russia. By now the Eastern Pre-Caucasian Region is the only territory in the world where *B. multituberculatus multituberculatus* is preserved.

All three findings were made on river terraces of the Nadterechnaya Valley (the terrace above the Terek floodplain) in three different biotypes: 1) flood-plain forest with tree and shrubbery vegetation; 2) the region above flood plains with meadow-steppe vegetation; 3) the region of the steppe of the third terrace above flood-plain with the dissected relief. All specimens were registered in July of 2015.

The disastrous decrease in the population and occurrence of the species within this region is caused by the economic activities, primarily by ploughing of virgin steppes. In order to preserve the biodiversity of the Chechen Republic steppes, it is necessary to urgently place the habitats of *Bradyporus* under protection and introduce a total ban on any economic activity, especially during the active period of larvae and imago (the first half of summer).

We propose not to change the status of *B. multituberculatus multituberculatus* in the European Red List of Orthoptera (from "Endangered" to "Critically Endangered") considering the information provided above.

Толстун степной *Bradyporus multituberculatus* (Fischer von Waldheim, 1833) – реликт степной фауны из отряда Orthoptera, эндемичный для Причерноморской (Понтической) провинции [Лавренко и др., 1991] зоны степей. До середины XX века этот вид был широко распространен в степях Украины и юга России на север до Воронежской области [Горностаев, 2001]. Южная граница ареала доходила до северных берегов Черного и Азовского морей и предгорий Северного Кавказа [Болдырев, 1927]. К середине XX века ареал *B. multituberculatus* значительно сократился, в связи с чем вид был занесен в Красную книгу СССР [Правдин, 1984] как исчезающий. В настоящее время вид занесен в Красную книгу России (категория I) и в Европейский Красный список [IUCN Red List, 2016]. В региональных Красных книгах юга РФ: Республики Дагестан [Абдурахманов, 2009], Республики Ингушетия [Абдурахманов, Точиева, 2007], Ставропольского края [Сигида, Пушкин, 2002], Кабардино-Балкарской Республики [Болов, 2000] – статус брадипоруса определен категорией I – «Находящийся под угрозой исчезновения вид». В Красной книге Краснодарского края [Столяров, 2007] вид отнесен к категории 0 – «Вероятно исчезнувший в регионе». Впервые

после того, как *B. multituberculatus* стал считаться исчезнувшим, он был обнаружен в степной равнинной части Кабардино-Балкарии [Якимов, Шаповалов, 2012; Хатухов, Шомахова, 2014; Хатухов, 2015]. Хатухов [2015] на основании массовых локальных находок вида на Терском хребте предлагает поменять его статус в Красной книге РФ с I на III категорию.

В Красной книге Чеченской Республики [Абдурахманов и др., 2007] вид отнесен к категории I с указанием местообитания в окрестностях поселка Горагорский к западу от Грозного согласно Федорову [1962]. В 1990 году для Чечено-Ингушской АССР были приведены указания о нахождении вида на стыке северной границы Дагестана с Чечней [Ужахов, Король, 1990].

Род *Bradyporus* Charpentier, 1825 был ревизован Уналом [Ünal, 2017]. Вид *Bradyporus (Callimenus) multituberculatus* был разделен им на два подвида: номинативный, распространенный в степях России и Украины, и *Bradyporus (Callimenus) multituberculatus montandoni* (Burr, 1898), обитающий в Румынии и Молдавии. Унал [Ünal, 2017] со ссылкой на персональное сообщение А.В. Горохова ошибочно указал, что этот вид, возможно, вымер в Предкавказье, и предложил изменить статус этого вида «Endangered» (находящийся под угрозой исчезновения) в европейском красном списке Orthoptera (European Red List of Orthoptera [Hochkirch et al., 2016]) на «Critically Endangered» (находящийся под критической угрозой исчезновения). Этикетки в ревизии Унала оформлены небрежно. Кроме этикеток на латинице он указал «plus 18 males, 20 females with Russian labels (ZIN)» [Ünal, 2017: 497], не потрудившись их расшифровать и спросить у российских коллег об информации из региональных красных книг. В результате карта бывшего распространения вида в его ревизии получилась в крайне усеченном виде, без Украины, без Воронежской области России и без республик Северного Кавказа.

В этой работе мы приводим сведения о новых современных находках, повторно опровергающих мнение указанных выше коллег о вымирании толстуна многобугорчатого в Предкавказье, и предлагаем не корректировать статус этого вида в Европейском Красном списке Orthoptera.

Материал и методы

Материалом для данной статьи послужили полевые сборы авторов, проведенные в вегетационный период 2015 года. В разных биотопах степной зоны Чеченской Республике были установлены почвенные ловушки, по 10–15 в каждой серии, заполненные на 1/3 укусом. Материал хранится в личной коллекции Ш.А. Кушалиевой.

Bradyporus multituberculatus multituberculatus
(Fischer von Waldheim, 1833)

(Рис. 1)

Материал. 1♂, Чеченская Республика, Надтеречный р-н, окр. с. Мекен-Юрт, степной участок, 75 м от р. Терек, 75 м н.у.м.,

43°37'42.02"N / 45°24'01.42"E, 9.07.2015; 1♂, Чеченская Республика, Надтеречный р-н, окр. с. Мекен-Юрт, пойменный лес, 15 м от р. Терек, 75 м н.у.м., 43°37'47.70"N / 45°24'02.42"E, 9.07.2015; 1♀, Чеченская Республика, Грозненский р-н, окр. с. Терское, 43°33'10.11"N / 45°33'46.27"E, 14.07.2015.

Описание местообитания. По литературным данным [Горностаев, 2001], вид встречается в целинной степи или на старых залежах, преимущественно в местах с расчлененным рельефом, где небольшие возвышения перемежаются западинами. Повсюду предпочитает участки с густым травостоем и низкорослыми кустарниками.

Нами вид был собран на Надтеречной равнине, правобережной части долины Терека, которая представляет собой надпойменную террасу Терека.

Первое местонахождение вида – надпойменный степной участок (рис. 2), представленный лугово-степной растительностью, основу которой составляют *Stipa daghestanica*, *Festuca pratensis*, *F. regeliana*, *F. valesiaca*, *Koeleria caucasica*, *K. cristata*. Кроме них часто встречаются корневищные злаки *Elytrigia trichophora*, *E. intermedia*, *E. repens*, *E. elongata*, *Bromopsis inermis*, *Agrostis gigantea*, *Phalaris arundinacea* и др. Мезофильная степная группа представлена следующими видами: *Centaurea salonitana*, *Centaurea orientalis*, *Inula germanica*, *Inula britannica*, *Lythrum salicaria*, *Hipericum perforatum*, *Phlomis tuberosa*, *Limonium meyeri*, *Limonium latifolium*, *Galium rutenicum*, *Plantago media*, *Stachys resta* [Тайсумов и др., 2016]. В связи с выпасом скота присутствуют и пастбищные сорные виды: *Descurainia sophia*, *Brassica juncea*, *Acroptilon repens*, *Centaurea adpressa*, *C. diffusa*, *Jurinea multiflora*, *Echinops sphaerocephalus*, *Xanthium spinosum*, *X. strumarium*, *Ceretocephala falcata* и др. [Абдуразакова и др., 2013].

Второе местонахождение – в пойменном лесу в 15 м от р. Терек (рис. 3). Дендрофлора данного участка представлена древесными и кустарниковыми видами, из которых доминируют тополь гибридный *Populus hybrida*, клен полевой *Acer campestre*, граб кавказский *Carpinus caucasica*, груша кавказская *Pyrus caucasica*, ильм гладкий *Ulmus laevis*, дуб черешчатый *Quercus robur*. В подлеске доминируют кизил обыкновенный *Cornus mas*, свидина южная *Swida australis*, боярышник черный *Crataegus nigra*, боярышник однопестичный *Crataegus monogyna*, барбарис обыкновенный *Berberis vulgaris*, нередко встречаются бузина черная *Sambucus nigra*, калина обыкновенная *Viburnum opulus*, лещина обыкновенная *Corylus avellana*, слива колючая *Prunus spinosa*, роза собачья, шиповник *Rosa canina* и др. Почва в лесу покрыта густым травянистым покровом из различных мезофитных теневыносливых растений. У берегов много поваленных деревьев, а также песчаные острова. Лес граничит с пойменным лугом, который является местом выпаса скота. Однако выраженной пастбищной эрозии не наблюдается. Данный биотоп испытывает умеренную рекреационную нагрузку, так как является местом отдыха местных жителей.

Еще одна находка *Bradyporus multituberculatus* сделана на степном участке третьей надпойменной террасы Надтеречной долины (рис. 4), равнинный рельеф которой несколько нарушается неглубокими и

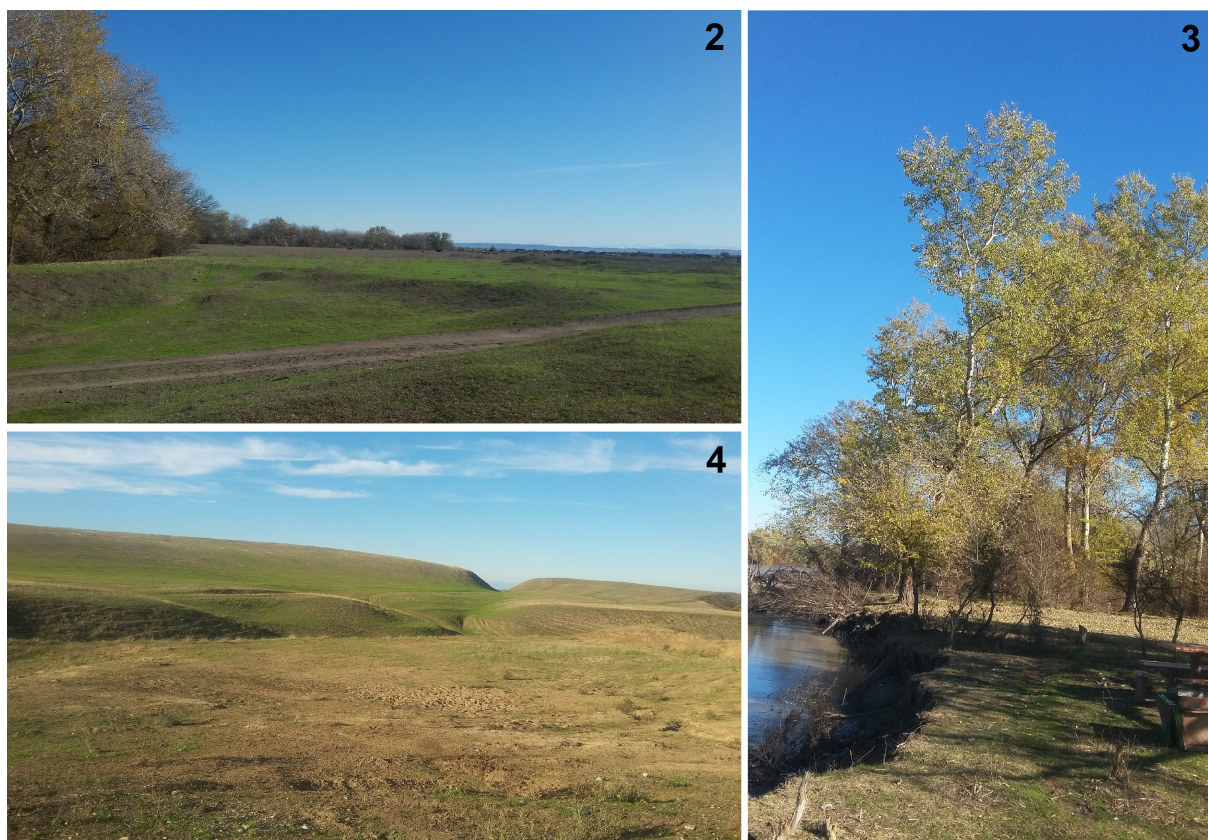


Рис. 2–4. Биотопы *Bradyporus multituberculatus multituberculatus* в Чеченской Республике.
 2 – надпойменный степной участок, окрестности с. Мекен-Юрт, Надтеречный район; 3 – пойменный лес, окрестности с. Мекен-Юрт, Надтеречный район; 4 – степной участок, окрестности с. Терское, Грозненский район.
 Figs 2–4. Habitats of *Bradyporus multituberculatus multituberculatus* in the Chechen Republic.
 2 – high fluvial steppe area, near Meken-Yurt village, Nadterechnyy District; 3 – floodplain forest, near Meken-Yurt village, Nadterechnyy District; 4 – steppe area, near Terskoe village, Grozny District.

широкими поперечными понижениями, бугристыми повышениями и увалами. Здесь для впадин с повышенной влажностью характерны *Agropyron sibiricum*, *Artemisia austriaca*, *A. marschalliana*, *Euphorbia seguieriana*, *Dodartia orientalis*, *Thymus marschallianus*, иногда встречаются *Stipa capillata*, *Achillea millefolium*, *Agropyron sibiricum*, *Medicago caerulea*, *Linum austriacum*, *Galium ruthenicum*, *Artemisia austriaca*, *A. marschalliana*, *Euphorbia seguierana*, *Bothriochloa ischaemum* [Тайсумов и др., 2016].

Катастрофическое снижение численности и встречаемости вида в регионе связано с хозяйственной деятельностью, и в первую очередь с распашкой целинных степей. Непременным условием обитания вида является наличие дернины травянистых растений, куда откладываются яйца. Ее формирование затруднено в случае интенсивного выпаса или регулярного выжигания степных пастбищ. В последние годы значительно снизилось поголовье сельскохозяйственных животных, что привело к снижению нагрузки на пастбищные ландшафты. Однако максимально сократились целинные степи, которые предпочитает толстун степной.

Необходимо проведение дополнительных исследований в Надтеречной долине, так как

обнаружение там толстуна степного дает основание предполагать, что в этом районе может быть найден широкий спектр редких степных видов беспозвоночных.

Для сохранения биоразнообразия в Чеченской Республике необходимо выявить участки целинной и вторичной степей, в которых сосредоточено наибольшее количество видов – степных индикаторов и которые представляют интерес для создания охраняемых природных территорий.

Благодарности

Авторы выражают глубокую и искреннюю признательность двум анонимным рецензентам за ценные замечания и добавления.

Литература

- Абдурахманов Г.М. 2009. Толстун степной – *Bradyporus multituberculatus* F. В кн.: Красная книга Республики Дагестан. Махачкала: Республиканская газетно-журнальная типография: 283.
- Абдурахманов Г.М., Точиева Ф.Т. 2007. Толстун степной – *Bradyporus multituberculatus* F. В кн.: Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные. Магас: Сердало: 368.

- Абдурахманов Г.М., Кушалиева Ш.А., Гайрабекова Р.Х. 2007. Толстун степной – *Bradyporus multituberculatus* F. В кн.: Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Грозный: Южный издательский дом: 190–191.
- Абдурзакова А.С., Тайсумов М.А., Магомадова Р.С., Гадаева Т.З., Гайрабеков Х.Т. 2013. Антропогенная трансформация флоры Терско-Кумской низменности. В кн.: Актуальные проблемы биологии и экологии. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Грозный, 26–27 апреля 2013). Махачкала: ИП Султанбегова Х.С.: 16–23.
- Болдырев В.Ф. 1927. К биологии и географическому распространению кузнечиков рода *Bradyporus* Charp в пределах Северо-Кавказского края. *Известия Ставропольского энтомологического общества*. 4(1): 1–10.
- Болов А.П. 2000. Толстун степной – *Bradyporus multituberculatus* F. В кн.: Красная книга Кабардино-Балкарской Республики. Редкие, находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Нальчик: КБГУ. 177 с.
- Горностаев Г.Н. 2001. Толстун степной – *Bradyporus multituberculatus* F. В кн.: Красная книга Российской Федерации (Животные). Раздел IV. Членистоногие. М.: АСТ, Астрель: 56–57.
- Правдин Ф.Н. 1984. Толстун степной – *Bradyporus multituberculatus* F. В кн.: Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Том 1. М.: Лесная промышленность: 392.
- Лавренко Е.М., Карамышева З.В., Никулина Р.И. 1991. Степи Евразии. Л.: Наука. 146 с.
- Магомадова Р.С., Тайсумов М.А., Абдурзакова А.С., Астамирова М.А.-М., Хасуева Б.А., Омархаджиева Ф.С., Исраилова С.А. 2014. Анализ флоры ксерофитов Российского Кавказа. *Вестник Красноярского государственного аграрного университета*. 6: 124–132.
- Сигида С.И., Пушкин С.В. 2002. Толстун степной – *Bradyporus multituberculatus* F. В кн.: Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Т. 2. Животные. Ставрополь: Полиграфсервис: 34.
- Столяров М.В. 2007. Толстун степной – *Bradyporus multituberculatus* F. В кн.: Красная книга Краснодарского края (животные). Ч. 1. Беспозвоночные животные. Краснодар: Центр развития ПТР Краснодарского края: 95.
- Тайсумов М.А., Умаров М.У., Абдурзакова А.С., Астамирова М.А.-М., Абуумусимов А.А. 2016. Эколого-флористический анализ степной и полустепной растительности Чеченской Республики. *Грозненский естественнонаучный бюллетень*. 1(1): 36–42.
- Ужахов Д.И., Король Т.С. 1990. Редкие беспозвоночные Чечено-Ингушской АССР. В кн.: Итоги изучения редких животных: материалы к Красной книге. Главное управление охотничьего хозяйства при Министерстве сельского хозяйства РСФСР. М.: ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников: 179–180.
- Федоров С.М. 1962. К биологии кузнечиков *Bradyporus multituberculatus* F. и *Onconotus laxmanni* Pall. (Orthoptera, Tettigoniidae) в степях Предкавказья. *Энтомологическое обозрение*. 41(2): 751–762.
- Хатухов А.М. 2015. Кузнечик *Bradyporus multituberculatus* (Fischer – Waldheim, 1833) в Кабардино-Балкарской Республике. *Современные проблемы науки и образования*. 2–1. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=19036> (дата обращения: 01.12.2017)
- Хатухов А.М., Шомахова Н.В. 2014. О двух находках толстуна степного – *Bradyporus multituberculatus* (Fischer-Waldheim). В кн.: Биологическое разнообразие Кавказа и юга России. Материалы XVI международной конференции, посвященной 75-летию Точиева Тугана Юнусовича (Магас, 13–15 ноября, 2014 г.). Назрань: Пилигрим: 246–247.
- Якимов А.В., Шаповалов М.И. 2012. Новая находка толстуна степного *Bradyporus multituberculatus* (Fischer von Waldheim, 1833) (Orthoptera: Bradyporidae) в Кабардино-Балкарской Республике. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 8(1): 7–8.
- Hochkirch A., Nieto A., Criado M.G., Cáliz M., Braud Y., Buzzetti F.M., Chobanov D., Odé B., Asensio J.J.P., Willemsse L., Zuna-Kratky T., Barranco Vega P., Bushell M., Clemente M.E., Correas J.R., Dusoulier F., Ferreira S., Fontana P., García M.D., Heller K-G., Iorgu I.S., Ivković S., Kati V., Kleukers R., Krištin A., Lemonnier-Darcemont M., Lemos P., Massa B., Monnerat C., Papapavlou K.P., Prunier F., Pushkar T., Roesti C., Rutschmann F., Şirin D., Skejo J., Szövényi G., Tzirkalli E., Vedenina V., Barat Domenech J., Barros F., Cordero Tapia P.J., Defaut B., Fartmann T., Gomboc S., Gutiérrez-Rodríguez J., Holuša J., Illich I., Karjalainen S., Kočárek P., Korsunovskaya O., Liana A., López H., Morin D., Olmo-Vidal J.M., Puskás G., Savitsky V., Stalling T., Tumbrinck J. 2016. European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 86 p.
- IUCN Red List of Threatened Species. 2016. URL: <http://www.iucnredlist.org> (дата обращения: 18.01.2017).
- Únal M. 2017. Revision of the genus *Bradyporus* Charpentier, 1825 (Orthoptera: Tettigoniidae: Bradyporinae). *Zootaxa*. 4272(4): 491–528.

Поступила / Received: 27.10.2017

Принята / Accepted: 13.11.2017

References

- Abdurakhmanov G.M. 2009. *Bradyporus multituberculatus* F. In: Krasnaya kniga Respubliki Dagestan [Red Book of the Republic of Dagestan]. Makhachkala: Republican newspaper and magazine typography: 283 (in Russian).
- Abdurakhmanov G.M., Kushaliev Sh.A., Gayrabekova R.Kh. 2007. *Bradyporus multituberculatus* F. In: Krasnaya kniga Chechenskoj Respubliki. Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy rasteniy i zhivotnykh [Red Book of the Chechen Republic. Rare and threatened species of plants and animals]. Grozny: Southern Publishing House: 190–191 (in Russian).
- Abdurakhmanov G.M., Tochieva F.T. 2007. *Bradyporus multituberculatus* F. In: Krasnaya kniga Respubliki Ingushetiya: Rasteniya. Zhivotnye [Red Book of the Republic of Ingushetia: Plants. Animals]. Magas: Serdalo: 368 (in Russian).
- Abdurzakova A.S., Taysumov M.A., Magomadova R.S., Gadaeva T.Z., Gayrabekov Kh.T. 2013. Anthropogenic transformation of the flora of the Terek-Kuma lowland. In: Aktual'nye problemy biologii i ekologii. Materialy II Vserossiyskoj nauchno-prakticheskoj konferentsii [Actual problems of biology and ecology. Materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference (Grozny, Russia, 26–27 April 2013)]. Makhachkala: Sultanbegova Kh.S.: 16–23 (in Russian).
- Boldyrev V.F. 1927. To the biology and geographical distribution of grasshoppers of the genus *Bradyporus* Charp within the North Caucasian region. *Izvestiya Stavropol'skogo entomologicheskogo obshchestva*. 4(1): 1–10 (in Russian).
- Bolov A.P. 2000. *Bradyporus multituberculatus* F. In: Krasnaya kniga Kabardino-Balkarskoj Respubliki. Redkie, nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy zhivotnykh i rasteniy [Red book of the Kabardino-Balkarian Republic. Rare, endangered species of animals and plants]. Nalchik: Kabardino-Balkarian State University: 177 (in Russian).
- Fedorov S.M. 1962. To the biology of grasshoppers *Bradyporus multituberculatus* F. and *Onconotus laxmanni* Pall. (Orthoptera, Tettigoniidae) in the steppes of Ciscaucasia. *Entomologicheskoe obozrenie*. 41(2): 751–762 (in Russian).
- Gornostaev G.N. 2001. *Bradyporus multituberculatus* F. In: Krasnaya kniga Rossiyskoj Federatsii (Zhivotnye). Razdel IV. Chlenistonogie [Red Book of the Russian Federation (Animals). Section IV. Arthropods]. Moscow: AST, Astrel: 56–57 (in Russian).
- Hochkirch A., Nieto A., Criado M.G., Cáliz M., Braud Y., Buzzetti F.M., Chobanov D., Odé B., Asensio J.J.P., Willemse L., Zuna-Kratky T., Barranco Vega P., Bushell M., Clemente M.E., Correas J.R., Dusoulier F., Ferreira S., Fontana P., García M.D., Heller K-G., Iorgu I.Ş., Ivković S., Kati V., Kleukers R., Krištín A., Lemonnier-Darcemont M., Lemos P., Massa B., Monnerat C., Papapavlou K.P., Prunier F., Pushkar T., Roesti C., Rutschmann F., Şirin D., Skejo J., Szóvényi G., Tzirkalli E., Vedenina V., Barat Domenech J., Barros F., Cordero Tapia P.J., Defaut B., Fartmann T., Gomboc S., Gutiérrez-Rodríguez J., Holuša J., Illich I., Karjalainen S., Kočárek P., Korsunovskaya O., Liana A., López H., Morin D., Olmo-Vidal J.M., Puskás G., Savitsky V., Stalling T., Tumbrinck J. 2016. European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 86 p.
- IUCN Red List of Threatened Species. 2016. Available at: <http://www.iucnredlist.org> (accessed 18 January 2017).
- Khatukhov A.M. 2015. Grasshopper *Bradyporus multituberculatus* (Fischer – Waldheim, 1833) in the Kabardino-Balkar Republic. *Modern problems of science and education*. 2(1). Available at: <https://www.science-education.ru/en/article/view?id=19036> (accessed 1 December 2017) (in Russian).
- Khatukhov A.M., Shomakhova N.V. 2014. About two finds of *Bradyporus multituberculatus* (Fischer-Waldheim). In: Biologicheskoe raznoobrazie Kavkaza i yuga Rossii. Materialy XVI mezhdunarodnoy konferentsii, posvyashchennoy 75-letiyu Tochieva Tugana Yunusovicha [The biological diversity of the Caucasus and Southern Russia. Materials of the XVI international conference dedicated to the 75th anniversary of Tochiev Tugan Yunusovich (Magas, Russia, 13–15 November 2014)]. Nazran: Pilgrim: 246–247 (in Russian).
- Lavrenko E.M., Karamysheva Z.V., Nikulina R.I. 1991. Stepi Evrazii [The steppes of Eurasia]. Leningrad: Nauka. 146 p. (in Russian).
- Magomadova R.S., Taisumov M.A., Abdurzakova A.S., Astamirova M.A.-M., Khasuyeva B.A., Omarkhadzhieva F.S., Israilova S.A. 2014. The analysis of the xerophyte flora in the Russian Caucasus. *Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 6: 124–132 (in Russian).
- Pravdin F.N. 1984. *Bradyporus multituberculatus* F. In: Krasnaya kniga SSSR: Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy zhivotnykh i rasteniy. Tom 1 [Red Book of the USSR: rare and endangered species of animals and plants. Volume 1]. Moscow: Lesnaya promyshlennost': 392 (in Russian).
- Sigida S.I., Pushkin S.V. 2002. *Bradyporus multituberculatus* F. In: Krasnaya kniga Stavropol'skogo kraja. Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy rasteniy i zhivotnykh. T. 2. Zhivotnye [Red Book of the Stavropol Region. Rare and endangered species of plants and animals. Vol. 2. Animals]. Stavropol: Poligrafservis: 34 (in Russian).
- Stolyarov M.V. 2007. *Bradyporus multituberculatus* F. In: Krasnaya kniga Krasnodarskogo kraja (zhivotnye). Ch. 1. Bespozvonochnye zhivotnye [The Red Book of Krasnodar Region (animals). Part 1. Invertebrate animals]. Krasnodar: Centre of Development of Mass Media of Krasnodar Region: 95 (in Russian).
- Taysumov M.A., Umarov M.U., Abdurzakova A.S., Astamirova M.A.-M., Abumuslimov A.A. 2016. Ecological and floristic analysis of steppe and semi-steppe vegetation of the Chechen Republic. *Grozny Natural Science Bulletin*. 1(1): 36–42 (in Russian).
- Ünal M. 2017. Revision of the genus *Bradyporus* Charpentier, 1825 (Orthoptera: Tettigoniidae: Bradyporinae). *Zootaxa*. 4272(4): 491–528.
- Uzhakhov D.I., Korol' T.S. 1990. Rare invertebrates of the Chechen-Ingush ASSR. In: Itogi izucheniya redkikh zhivotnykh: materialy k Krasnoy knige. Glavnoe upravlenie okhotnich'ego khozyaystva pri Ministerstve sel'skogo khozyaystva RSFSR [Summary of the study of rare animals: materials for the Red Book. The main department of hunting farms under the Ministry of Agriculture of the RSFSR]. Moscow: Central Scientific Research Laboratory of Hunting and Reserves: 179–180 (in Russian).
- Yakimov A.V., Shapovalov M.I. 2012. A new record of *Bradyporus multituberculatus* (Fischer von Waldheim, 1833) (Orthoptera: Bradyporidae) in Kabardino-Balkarian Republic. *Caucasian Entomological Bulletin*. 8(1): 7–8 (in Russian).