

**Заметки к фауне саранчовых (Orthoptera: Acridoidea)
Учкуланской субаридной котловины
(верховья реки Кубань, Карачаево-Черкесия, Россия)**

**Notes to the fauna of grasshoppers (Orthoptera: Acridoidea)
of Uchkulan subarid mountain valley
(headwater of the Kuban River, Karachay-Cherkessia, Russia)**

**Е.Н. Терсков
E.N. Terskov**

Институт аридных зон ЮНЦ РАН, пр. Чехова, 41, Ростов-на-Дону 344006 Россия
Institute of Arid Zones of Southern Scientific Centre of Russian Academy of Sciences, Chekhov av., 41, Rostov-on-Don 344006 Russia.
E-mail: nocaracris@yandex.ru

Ключевые слова: Orthoptera, Acridoidea, ландшафтно-географическое распределение, субаридная котловина, Учкулан, Карачаево-Черкесия, Кавказ.

Key words: Orthoptera, Acridoidea, landscape geographical distribution, subarid mountain valley, Uchkulan, Karachay-Cherkessia, Caucasus.

Резюме. На территории Учкуланской субаридной котловины (Карачаево-Черкесия, Россия) выявлено 12 видов саранчовых. Дается их ландшафтно-географическая характеристика с учетом высотной поясности на территории исследования.

Abstract. Twelve species of grasshoppers is recorded on the territory of Uchkulan subarid mountain valley (Karachay-Cherkessia, Russia). Landscape-geographical characteristics of Acridoidea in connection of altitudinal zones is given in the paper.

Карачаево-Черкесская Республика характеризуется широким спектром разнообразных природных ландшафтов. Особый интерес для биогеографических исследований представляет территория верховьев реки Кубань, по которой проходит условная граница Центрального и Западного Кавказа. Кроме того, центральная часть верховьев реки Кубань имеет характер замкнутой котловины за счет значительной изоляции, которая обеспечивается с юга Главным Кавказским хребтом, с севера Даутским хребтом, а с востока Эльбрусом и его отрогами, что накладывает своеобразный отпечаток на энтомофауну региона.

Для территории Карачаево-Черкесии наиболее изученной к настоящему времени является фауна прямокрылых Тебердинского государственного заповедника [Довнар-Запольский, 1927; Копанева, 1962, 1963; Михайленко, 2009]. Также для этого региона был указан *Dociostaurus taroccanus* Thunberg, 1815 [Савицкий, 2007] и *Myrmeleotettix maculatus* Thunberg, 1815 [Савицкий, 2005]. Но целенаправленных исследований в верховьях реки Кубань по этой группе насекомых не проводилось.

Материал и методы

Материалом для данной работы послужили сборы автора в июле 2013 года в верховьях реки Кубань на территории Карачаевского района Карачаево-

Черкесской Республики (рис. 1), а также литературные данные. Для мест сбора приняты следующие условные обозначения: ДЛ – долинные луга, окрестности пос. Эльбрусский, 20–21.07.2013, 1160 м, 43.56684°N / 42.13556°E; ГС – горная степь, окрестности аула Учкулан, 21–22.07.2013, 1500 м, 43.46095°N / 42.08870°E; МР – можжевельниковое редколесье, дорога от аула Учкулан до горы Ныхытбаши, 22.07.2013, 1800 м, 43.46222°N / 42.06889°E; СЛ – субальпийские луга, склон горы Ныхытбаши, 22.07.2013, 2500 м, 43.47028°N / 42.04667°E; АЛ – альпийские луга, склон горы Ныхытбаши, 22.07.2013, 2800 м, 43.47972°N / 42.05139°E.

Семейство Acrididae

Подсемейство Oedipodinae

Mecostethus parapleurus (Hagenbach, 1822)

Материал. ДЛ, 1♂.

Примечание. Населяет мезофитные биотопы. Найден только на лугах со злаково-осоковой растительностью около реки Кубань.

Pseudoceles obscurus (Uvarov, 1927)

Материал. ГС, 1♀; МР, 13♂, 9♀; СЛ, 2♀.

Примечание. Обитает в ксерофитных биотопах. Предпочитает открытые участки почвы без растительности (дороги, осыпи и др.). В пределах горной котловины этот вид встречается на высоте от 1500 до 2500 м н.у.м., с максимальной численностью в пределах высот 1800–2200 м н.у.м. В районах верхней и нижней границ встречаемости отмечены лишь единичные экземпляры. Интересно отметить, что пойманные особи *P. obscurus* на территории исследования имеют промежуточные признаки (более светлая окраска с темными пятнышками на надкрыльях), в отличие от особей, наблюдаемых нами в Северной Осетии [Терсков, 2007] и Дагестане [Терсков, Абдурахманов, 2011], что делает их схожими с близким видом

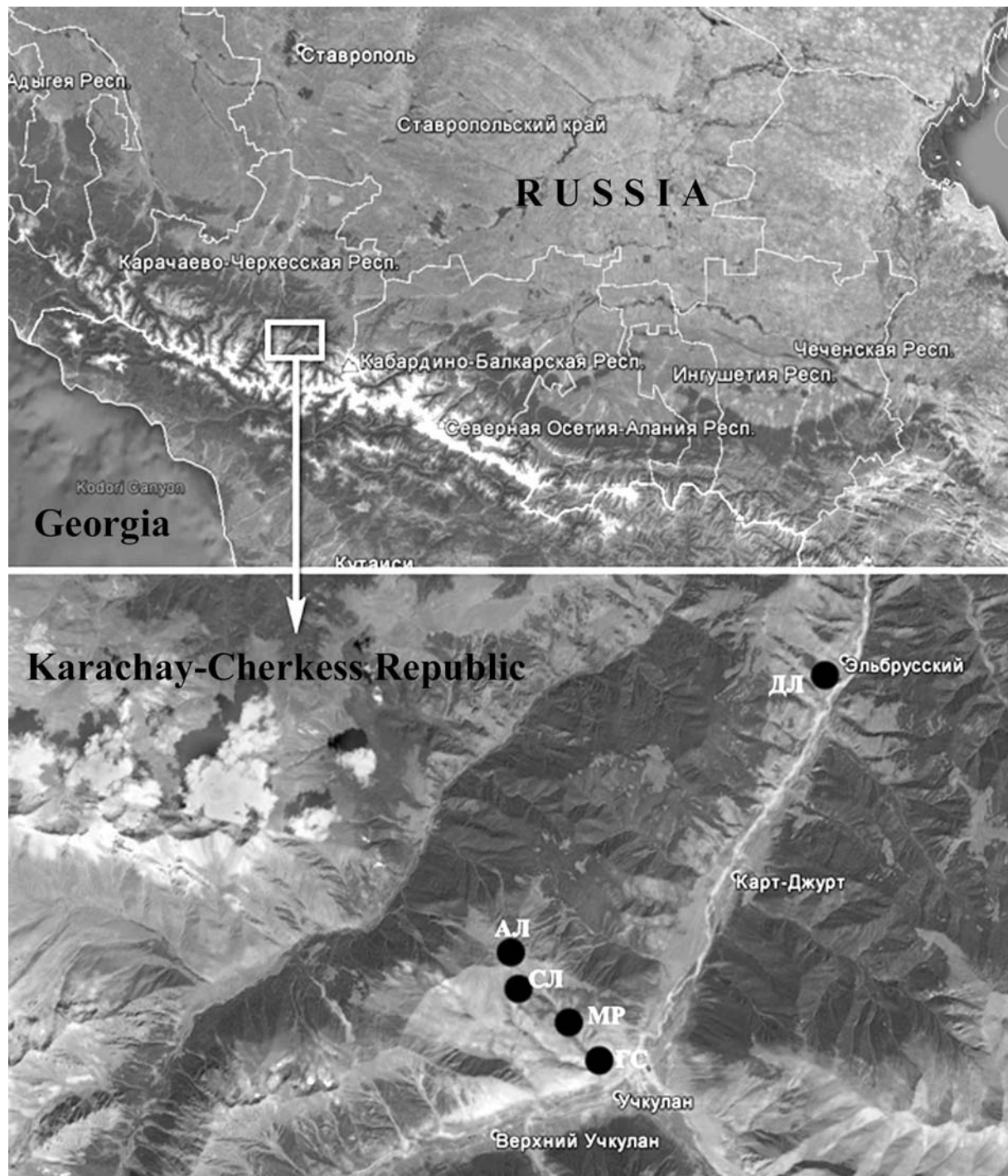


Рис. 1. Места сбора саранчовых на территории Учкуланской горной котловины.

Fig. 1. Localities of collected Acridoidea in Uchkulan subarid mountain valley.

P. oedipodioides Bolívar, 1899 и требует дополнительного изучения. Отметим, что ареал *P. oedipodioides* охватывает горные и предгорные районы Западного Кавказа (горы у Анапы и Новороссийска), Грузию, Армению и Восточную Турцию [Столяров, 1980].

Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)

Материал. ГС, 5♂, 2♀; МР, 1♂, 1♀.

Примечание. Предпочитает ксерофитные биотопы

с разреженной растительностью на склонах. Обычен вдоль дорог.

Подсемейство Gomphocerinae

Myrmeleotettix maculatus (Thunberg, 1815)

Материал. ДЛ, 1♂, 1♀; ГС, 5♂, 10♀; МР, 7♂, 10♀; СЛ, 1♂, 1♀.

Примечание. Предпочитает умеренно-ксерофитные злаково-разнотравные сообщества

Таблица 1. Ландшафтно-географическое распределение саранчовых (Orthoptera: Acridoidea) Учкуланской субаридной котловины.
Table 1. Landscape-geographical distribution of grasshoppers (Orthoptera: Acridoidea) of Uchkulan subarid mountain valley.

Вид / Species	Тип ландшафта / Type of landscape				
	Долинные луга / Valley meadows	Горная степь / Mountain steppe	Можжевельное редколесье / Juniper woodland	Субальпийские луга / Subalpine meadows	Альпийские луга / Alpine meadows
<i>Mecostethus parapleurus</i>	+				
<i>Chorthippus pullus</i>	+				
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	+	+	++		
<i>Chorthippus</i> sp. (группа <i>biguttulus</i>)	+	+	+		
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	+	++	++	+	
<i>Chorthippus apricarius</i>	+	+	+	++	+
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>		+	++		
<i>Oedipoda caeruleascens</i>		+	+		
<i>Pseudoceros obscurus</i>		+	+	+	
<i>Chorthippus macrocerus</i>			+		
<i>Euthystira brachyptera</i>				++	
<i>Aeropus sibiricus</i>				+	+
Всего видов: 12 Number of species: 12	6	7	8	5	2

Примечание: символом "+" обозначены доминантные виды.

с разреженным и невысоким травостоем. В горах встречается в том числе в субальпийском и альпийском поясах, на высотах до 3200 м [Савицкий, 2005]. Максимальная численность этого вида отмечена в горной степи и можжевельном редколесье в пределах высот 1400–2100 м н.у.м., тогда как в долинных низкогорных и альпийских лугах встречались лишь единичные особи.

Chorthippus apricarius (Linnaeus, 1758)

Материал. ДА, 5♂, 4♀; ГС, 1♂, 2♀; МР, 2♂, 1♀; СЛ, 3♂, 1♀; АА, 7♂, 5♀.

Примечание. Населяет разнообразные биотопы со злаково-разнотравной растительностью, но предпочитает более мезофитные местообитания. *Chorthippus apricarius* встречается во всех типах изученных ландшафтов. На низкогорных лугах и в горной степи населяет преимущественно околосные поляны и кустарниковую растительность вдоль ручьев. В можжевельном редколесье встречается только в можжевельном стланнике, избегая открытых пространств. На субальпийских лугах *Ch. apricarius* является доминантным видом и отмечался нами повсеместно. В альпийском поясе он также встречается повсеместно, но его численность здесь ниже, чем в субальпийском поясе.

Chorthippus sp. (группа *biguttulus*)

Материал. ДА, 2♂, 5♀; ГС, 2♂; МР, 6♂, 1♀.

Примечание. Населяет различные злаковые сообщества степного и лугового типа. Обычен. Более

точное определение этого вида затруднительно, так как дополнительных исследований акустических сигналов не проводилось.

Chorthippus pullus (Philippi, 1830)

Материал. ДА, 1♀.

Примечание. Предпочитает злаковые ассоциации у границ древесно-кустарниковых сообществ. Редок.

Chorthippus macrocerus (Fischer v. Waldheim, 1846)

Материал. МР, 1♂.

Примечание. Населяет разнообразные биотопы со злаково-разнотравной растительностью, в том числе околосные поляны.

Omocestus haemorrhoidalis (Charpentier, 1825)

Материал. ДА, 1♂, 3♀; ГС, 8♂, 1♀; МР, 9♀.

Примечание. Населяет различные сообщества злаково-лугового типа.

Stenobothrus nigromaculatus (Herrich-Schaffer, 1840)

Материал. ГС, 3♂, 2♀; МР, 6♂, 2♀.

Примечание. Найден на склонах с ксерофитной растительностью с преобладанием дерновинных злаков.

Aeropus sibiricus (Linnaeus, 1767)

Материал. СЛ, 1♂, 4♀; АА, 2♀.

Примечание. Населяет мезофитные биотопы субальпийских и альпийских лугов. Интересно нахождение одного самца, не имеющего грушевидно вздутых передних голеней (только небольшое утолщение).

Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826)

Материал. СЛ, 4♂, 3♀.

Примечание. Населяет мезофитные биотопы субальпийских лугов.

Результаты и обсуждение

На территории Учкуланской субаридной котловины с учетом высотной поясности можно выделить несколько типов ландшафтов, для каждого из которых характерен определенный комплекс саранчовых (табл. 1):

1. Долинные луга. Представлены злаковыми и злаково-разнотравными мезофитными растительными ассоциациями в диапазоне высот от 1000 до 1300 м н.у.м. Среди саранчовых здесь отмечено 6 видов. Явных доминантов в данном типе ландшафта нет.

2. Горная степь. Растительность горных степей Учкуланской котловины образована колючими ксерофильными кустарниками из родов *Astragalus*, *Juniperus*, *Berberis*, *Spiraea* и некоторых других, распространению которых способствовал ксеротермический режим межгорной котловины [Дзыбов, Лапенко, 2003]. Высота над уровнем моря 1300–1700 м. В данном типе ландшафта доминантным видом является *Myrmeleotettix maculatus*. Среди кустарниковой растительности, приуроченной к многочисленным ручьям, найден *Chorthippus apricarius*, практически отсутствующий на открытом пространстве.

3. Можжевельное редколесье. По мере поднятия от долины Кубани распространена древесная растительность, представленная преимущественно древовидными *Juniperus*, *Pinus kochiana* и некоторыми другими [Дзыбов, Лапенко, 2003], которая образует можжевельное (аридное) редколесье. Спектр высот от 1700 до 2400 м н.у.м. Ядро группировки данного типа ландшафта представлено 3 видами саранчовых: *Myrmeleotettix maculatus*, *Stenobothrus nigromaculatus*, *Omocestus haemorrhoidalis*. Остальные виды саранчовых попадались единично.

4. Субальпийские луга, включающие разнотравные и разнотравно-злаковые растительные ассоциации. Спектр высот от 2400 до 2700 м н.у.м. Представлены 5 видами саранчовых. Доминантными видами являются *Chorthippus apricarius* и *Euthystira brachyptera*.

5. Альпийские луга – низкотравные луга с примесью осоки и злаков. Спектр высот от 2700 до 2959 м н.у.м. Здесь отмечены всего два вида саранчовых, встречающихся спорадично.

Всего на территории исследования зарегистрировано 12 видов саранчовых, принадлежащих

9 родам, 2 подсемействам. Наибольшее видовое разнообразие среди выделенных типов ландшафтов нами зарегистрировано в можжевельном редколесье – 8 видов. Как видно, видовое разнообразие саранчовых субальпийских и альпийских лугов заметно снижается при увеличении высоты над уровнем моря.

Благодарности

Автор выражает благодарность М.В. Набоженко и И.В. Шохину (Институт аридных зон ЮНЦ РАН, Ростов-на-Дону, Россия) за помощь в работе, а также В.Ю. Савицкому (Московский государственный университет, Москва, Россия) за ценные консультации и верификацию собранного материала.

Работа выполнена при частичном финансировании программы фундаментальных исследований Отделения наук о Земле РАН № 13 «Географические основы устойчивого развития РФ и ее регионов»: «Влияние экосистемных перестроек на биоту Азовского и Каспийского бассейнов в процессе изменения климата и антропогенного воздействия», № госрегистрации 01201261869.

Литература

- Дзыбов Д.С., Лапенко Н.Г. 2003. Зональные и вторичные бородачевые степи Ставрополя. Ставрополь: Ставропольская краевая типография. 224 с.
- Довнар-Запольский Д.П. 1927. Обзор фауны саранчевых (Acrididae) Северо-Кавказского Края. *Известия Северо-Кавказской Краевой станции защиты растений*. 3: 172–196.
- Копанева А.М. 1962. Прямокрылые (Orthoptera) главного Кавказского хребта в верховьях реки Теберды и их вертикальное распределение. *Зоологический журнал*. 41(3): 378–383.
- Копанева А.М. 1963. Местообитание прямокрылых (Orthoptera) в верховьях реки Теберды на Северном Кавказе и их сезонная и вертикальная смена. *Энтомологическое обозрение*. 42(3): 564–571.
- Михайленко А.П. 2009. Трофическая специализация массовых видов саранчовых (Orthoptera, Acridoidea) в альпийских ценозах Тебердинского заповедника. В кн.: Животный мир горных территорий. М.: Товарищество научных изданий КМК: 91–97.
- Савицкий В.Ю. 2005. Новые данные по акустической коммуникации саранчовых родов *Omocestus* Bol. и *Myrmeleotettix* Bol. (Orthoptera, Acrididae) юга европейской части России и их таксономическое значение. *Труды Русского энтомологического общества*. 76: 92–117.
- Савицкий В.Ю. 2007. Новые данные по акустической коммуникации и экологии саранчовых родов *Egempippus* и *Dociostaurus* (Orthoptera, Acrididae) и замечания о значении данных биоакустики в надвидовой систематике подсемейства Gomphocerinae. *Зоологический журнал*. 86(7): 813–830.
- Столяров М.В. 1980. Новые данные о прямокрылых (Orthoptera) Кавказа. *Зоологический журнал*. 59(5): 788–791.
- Терсков Е.Н. 2007. К фауне саранчовых (Orthoptera, Acridoidea) Северной Осетии-Алании. В кн.: Проблемы и перспективы общей энтомологии. Тезисы докладов XIII съезда Русского энтомологического общества (Краснодар, 9–15 сентября 2007 г.). Краснодар: Изд-во КубГАУ: 359–360.
- Терсков Е.Н., Абдурахманов Г.М. 2011. Материалы к фауне саранчовых (Acridoidea) и тетригид (Tetrigoidea) Дагестана. *Юг России: экология, развитие*. 1: 110–123.

References

- Dovnar-Zapol'skii D.P. 1927. Review of the grasshoppers fauna (Acrididae) of the North Caucasus Region. *Izvestiya Severo-Kavkazskoy Kraevoy stantsii zashchity rasteniy*. 3: 172–196 (in Russian).
- Dzybov D.S., Lapenko N.G. 2003. Zonal'nye i vtorichnye borodachevye stepi Stavropol'ya [Zonal and secondary beard grass steppes of Stavropol Province]. Stavropol: Regional Printing House of Stavropol Province. 224 p. (in Russian).
- Kopaneva L.M. 1962. Orthoptera of the Main Caucasus Ridge in the upper reaches of Teberda River and their vertical distribution. *Zoologicheskii zhurnal*. 41(3): 378–383 (in Russian).
- Kopaneva L.M. 1963. Locality of Orthoptera in the upper reaches of Teberda River in the North Caucasus and their seasonal and vertical changing. *Entomologicheskoe obozrenie*. 42(3): 564–571 (in Russian).
- Mikhaylenko A.P. 2009. Trophic specialisation of common grasshopper species (Orthoptera, Acridoidea) in alpine communities of Tebrdinskiy reserve. *In: Zhivotnyy mir gornykh territoriy* [The fauna of mountain territories]. Moscow: KMK Scientific Press Ltd.: 91–97 (in Russian).
- Savitsky V.Yu. 2005. New data on acoustic communication of grasshoppers of the genera *Omocestus* Bol. and *Myrmeleotettix* Bol. (Orthoptera, Acrididae) from Southern European Russia and their taxonomic importance. *Trudy Russkogo entomologicheskogo obshchestva* [=Proceedings of the Russian Entomological Society]. 76: 92–117 (in Russian).
- Savitsky V.Yu. 2007. New Data on Acoustic Communication and Ecology of Grasshoppers of the Genera *Eremippus* and *Doclostaurus* (Orthoptera, Acrididae) and Notes on the Use of Bioacoustic Data in Supraspecific Taxonomy of the Subfamily Gomphocerinae. *Entomological Review*. 87(6): 631–649.
- Stolyarov M.V. 1980. New data on the Orthoptera of the Caucasus. *Zoologicheskii zhurnal*. 59(5): 788–791 (in Russian).
- Terskov E.N. 2007. Additions to the fauna of grasshoppers (Orthoptera, Acridoidea) of North Ossetia-Alanya. *In: Problemy i perspektivy obshchey entomologii: tezisy dokladov XIII S'ezda Russkogo entomologicheskogo obshchestva* [Problems and Perspectives of General Entomology: Theses of the reports on XIII Congress of Russian Entomological Society (Krasnodar, Russia, September 9–15, 2007)]. Krasnodar: Kuban State University: 359–360 (in Russian).
- Terskov E.N., Abdurakhmanov G.M. 2011. Materials to the fauna of Acridoidea and Tetrigoidea of Dagestan. *Yug Rossii: ekologiya, razvitie*. 1: 110–123 (in Russian).