

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Институт аридных зон ЮНЦ

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
Institute of Arid Zones SSC

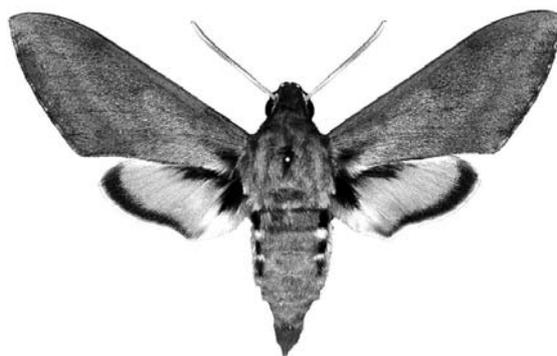


# Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 10. Вып. 2

Vol. 10. No. 2



Ростов-на-Дону  
2014

## Галобионтные жуки-чернотелки (Coleoptera: Tenebrionidae) долины Маныча (юг России)

### Halobiontic darkling beetles (Coleoptera: Tenebrionidae) of Manych valley (south of Russia)

М.В. Набоженко<sup>1,2</sup>, И.А. Чиграй<sup>2</sup>  
M.V. Nabozhenko<sup>1,2</sup>, I.A. Chigray<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт аридных зон ЮНЦ РАН, пр. Чехова, 41, Ростов-на-Дону 344006 Россия

<sup>2</sup>Южный федеральный университет, кафедра зоологии, пр. Стачки, 194/1, Ростов-на-Дону 344090 Россия

<sup>1</sup>Institute of Arid Zones of Russian Academy of Sciences, Chekhov str., 41, Rostov-on-Don 344006 Russia. E-mail: nalassus@mail.ru

<sup>2</sup>Southern Federal University, Zoology Department, Stachki av., 194/1, Rostov-on-Don 344090 Russia. E-mail: chigray93@bk.ru

**Ключевые слова:** Coleoptera, Tenebrionidae, *Centorus*, *Cossyphus*, галобионты, Маныч.

**Key words:** Coleoptera, Tenebrionidae, *Centorus*, *Cossyphus*, halobionts, Manych.

**Резюме.** В работе рассматривается распределение галобионтных тенебрионид в долине Маныча. Среди галобионтов отмечены только представители подсемейства Lagriinae: 3 вида рода *Centorus* Mulsant, 1854 и *Cossyphus tauricus* Steven, 1829. Установлено, что близкие виды *Centorus*, обитающие в одной станции, различаются периодом активности: *C. procerus moldaviensis* (Reitter, 1920) активен только ранней весной, а *C. filiformis* Motschulsky, 1872 – ранним летом.

**Abstract.** Distribution of halobiontic tenebrionids in Manych valley (Rostov and Stavropol Regions, Russia) is considered. Among halobionts only representatives of the subfamily Lagriinae are found: 3 species of *Centorus* Mulsant, 1854 and *Cossyphus tauricus* Steven, 1829. It is established that close species of *Centorus* inhabiting one biotope are different by season of activity: *C. procerus moldaviensis* (Reitter, 1920) is active only in the early spring (April), *C. filiformis* Motschulsky, 1872 is early summer species.

Создание системы искусственных водохранилищ в долине Западного Маныча привело к изменению разнообразия наземных экосистем и почвенного покрова. Одним из этих изменений является приобретение солонцеватости и солочаковатости зональными почвами в условиях возрастающей аридизации [Ильина, Невидомская, 2007]. Кумо-Манычская депрессия характеризуется наличием обширных площадей, занятых солончаками. Для долины Маныча помимо наиболее распространенных каштаново-солонцовых комплексов характерны типичные и соровые солончаки, имеющие постоянное расположение и параметры [Ильина, 2005]. Вокруг таких солончаков формируется богатая и оригинальная галофильная колеоптерофауна. Наибольшим разнообразием галофилов и галобионтов отличаются семейства Carabidae и Curculionidae. Семейство Tenebrionidae также включает ряд специализированных родов и видов, обитающих исключительно на солончаках и солонцах.

На юге России насчитывается 17 видов чернотелок из 7 родов, жизнь которых связана с солончаками. Среди них галобионтами являются роды *Centorus* Mulsant, 1854, *Phtora* Germar, 1836, *Paranemia* Heyden, 1892 и *Scleropatroides* Löbl et Merkl, 2003, все виды которых обитают исключительно на солончаках и солонцах [Калюжная, 1982; Калюжная и др., 2004; Абдурахманов, Набоженко, 2011]. Среди родов *Hedyphanes* Fischer von Waldheim, 1820, *Cnemeplatia* A. Costa, 1847 и *Cossyphus*, Olivier, 1791 только некоторые виды (в частности *Hedyphanes nycterinoides* Faldermann, 1837, *Cnemeplatia atropos* A. Costa, 1847 и *Cossyphus tauricus* Steven, 1829) являются галофилами – они приурочены преимущественно к засоленным почвам, но могут встречаться и на незасоленных участках глинистой полупустыни. Другие виды чернотелок также отмечаются на засоленных участках и окраинах солончаков, но, в отличие от галобионтов и галофилов, их преимагинальные стадии не связаны с солончаками. В Северо-Западном Прикаспии многие представители триб Pimeliini, Tentyriini и Opatrini обитают на засоленных песках [Калюжная и др., 2004]. На берегах озера Маныч-Гудило и окрестных соровых солончаков часто встречаются *Blaps halophila* Fischer von Waldheim, 1820, *Pedinus volgensis* Mulsant et Rey, 1854, *Opatrum sabulosum* (Linnaeus, 1760), *Gonocephalum granulatum pusillum* (Fabricius, 1792), *Crypticus quisquilius* (Linnaeus, 1760), изредка встречается *Nalassus sareptanus* Allard, 1876.

Жизненную форму многих облигатных галобионтов (трибы Belorini, Cossyphini) можно отнести к трещинным стратобионтам. Общие черты, проявляющиеся в строении имаго этих жуков, касаются сильно уплощенной и часто вытянутой формы тела, коротких ног и отсутствия опушения [Skopin, 1974]. Другая жизненная форма, характерная для галобионтов, – роющие геобионты. К ним относятся мелкие (*Phtora*, *Cnemeplatia*) или среднего размера формы (*Paranemia*, *Scleropatroides*) с роющими передними конечностями. Как правило, эти виды укрываются в рыхлой почве в кустиках *Salicornia*, *Salsola*.

Нередко с одного солончака известно более одного вида *Centorus*. До настоящего времени было неясно, как несколько видов этого рода распределяют экологические ниши. Основным изолирующим барьером у видов *Centorus* является морфологический, а именно строение терминалий генитального аппарата, прежде всего параметер, при том, что строение пениса в этой группе мономорфное. Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что по крайней мере два вида, *C. procerus moldaviensis* (Reitter, 1920) и *C. filiformis* Motschulsky, 1872, обитающие в одной и той же стадии, различаются сезоном активности. Первый вид является ранневесенним и отмечен только в апреле, тогда как *C. filiformis* был собран в начале июня. *Centorus crassipes* (Fischer von Waldheim, 1844) в окрестностях Маныч-Гудило отмечался еще позже – в начале июля [Крюков, 2005].

В тексте приняты следующие сокращения:

КН – коллекция М.В. Набоженко (Ростов-на-Дону, Россия);

СКФУ – Северо-Кавказский федеральный университет (Ставрополь, Россия).

### Триба Belopini

*Centorus procerus moldaviensis* (Reitter, 1920)

Абдурахманов, Набоженко, 2011: 276.

**Материал.** 9 экз., Ростовская обл., Орловский р-н, берег оз. Грузкое, 04.2009 (М.В. Набоженко) (КН).

**Замечания.** Фомичев [1983], материал которого нами изучен, указывал этот вид для поселка Маныч («Кумыска») как *Belopus csikii* Reitter, 1920 и *Belopus crassipes* (Fischer von Waldheim, 1844). Помимо распространения, указанного в работе Абдурахманова и Набоженко [2011], вид отмечен также на косе между Бейсугским лиманом и солончаком, оставшимся от озера Ханское, в соленом влажном прибрежном песке на глубине 10 см. На берегах солончака озера Грузкое имаго и личинки встречаются в трещинах почвы, а также во влажной почве в кустиках сарсазана *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) Bied. на глубине 3–5 см.

*Centorus filiformis* Motschulsky, 1872

Skopin, 1974: 75; Абдурахманов, Набоженко, 2011: 276.

**Материал.** 12 экз., Ростовская обл., Орловский р-н, берег оз. Грузкое, 6.06.2010 (И.В. Шохин) (КН).

**Замечания.** Маныч является самой западной границей распространения вида. Ближайшие местонахождения расположены в Астраханской области и Дагестане (Низовья Кумы). Вид был пойман на светоловушку недалеко от берега озера Грузкое на стационаре Южного научного центра РАН.

*Centorus crassipes* (Fischer von Waldheim, 1844)

Крюков, 2005: 166; Абдурахманов, Набоженко, 2011: 275.

**Материал.** 1 экз., Ставропольский кр., Апанасенковский р-н, 12 км С с. Киевка, охотхозяйство «Дундинское», устье р. Дунда, 1–6.07.2003 (А.В. Крюков) (СКФУ).

### Триба Cossyphini

*Cossyphus tauricus* Steven, 1829

Крюков, 2005: 165; Абдурахманов, Набоженко, 2011: 277, 278.

**Материал.** 1 экз., Ростовская обл., Орловский р-н, берег оз. Грузкое, 04.2009 (М.В. Набоженко) (КН); 1 экз., там же, 06.2010 (И.В. Шохин) (КН); 2 экз., там же, 05.2011 (Ю.Г. Арзанов); 1 экз., Сальский р-н, С пос. Новый Маныч, памятник природы «Приманьчская степь», 46°33'38"N / 41°53'45"E, 26.05.2011 (М.В. Набоженко, А.В. Пономарев) (КН). 1 экз., Ставропольский кр., Апанасенковский р-н, 12 км С с. Киевка, охотхозяйство «Дундинское», устье р. Дунда, 1–6.07.2003 (А.В. Крюков) (СКФУ).

**Замечания.** Вид летит на свет. В окрестностях озера Грузкого также был найден на солончаке, в опаде из сухих листьев и семян солянок *Salsola*. В «Приманчской степи» вид был пойман в почвенную ловушку.

### Благодарности

Авторы благодарны своим коллегам И.В. Шохину, Ю.Г. Арзанову, А.В. Пономареву (Институт аридных зон ЮНЦ РАН, Ростов-на-Дону, Россия) за помощь в экспедиционных исследованиях и предоставленный материал.

Работа выполнена при финансовой поддержке программ фундаментальных исследований Отделения наук о Земле РАН № 13 «Географические основы устойчивого развития РФ и ее регионов»: «Выявление закономерностей формирования гидролого-гидрохимического режима и биоты водоемов Кумо-Манычской впадины в условиях хронологического осолонения», № госрегистрации 01201261873.

### Литература

- Абдурахманов Г.М., Набоженко М.В. 2011. Определитель и каталог жуков-чернотелок (Coleoptera: Tenebrionidae s. str.) Кавказа и юга европейской части России. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 361 с.
- Ильина А.П. 2005. Глава 4. Типы почв и история их исследования. В кн.: Маныч-Чограй: история и современность (предварительные исследования). Ростов-на-Дону: Эверест: 37–48.
- Ильина А.П., Невидомская Д.Г. 2007. Солевой режим каштаново-солонцовых почвенных комплексов Долины Маныча. *Вестник Южного научного центра*. 3(4): 47–52.
- Калюжная Н.С. 1982. Обзор жуков-чернотелок (Coleoptera, Tenebrionidae) Северо-Западного Прикаспия. *Энтомологическое обозрение*. 41(1): 67–80.
- Калюжная Н.С., Комаров Е.В., Черезова Л.Б. 2004. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Нижнего Поволжья. Волгоград. 204 с.
- Крюков А.В. 2005. Эколого-фаунистический обзор чернотелок (Coleoptera, Tenebrionidae) Центрального Предкавказья и сопредельных территорий. Дис. ... канд. биол. наук. Ставрополь: СГУ. 187 с.
- Фомичев А.И. 1983. Список видов жесткокрылых Калмыкии и сопредельных районов. Элиста. 61 с. (Рукопись депонирована в ВИНТИ № 1921–83 Деп.).
- Skopin N.G. 1974. Zur Revision der eurasiatischen Arten der Gattung *Belopus* Gb. *Entomologische Abhandlungen des Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden*. 40: 65–103.