

## Структура видового состава жуков-нидикололов и копробионтов (Coleoptera) сурчиных нор Кемеровской области

### The coprophilous and nidicolous species structure of Coleoptera from marmots' holes on the territory of Kemerovo Oblast'

В.К. Зинченко  
V.K. Zinchenko

Сибирский зоологический музей, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск 630091 Россия.  
Siberian Zoological Museum, Institute of Systematic and Ecology of Animals, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Frunze str. 11, Novosibirsk 630091 Russia.

**Ключевые слова:** Coleoptera, жуки-нидикололы и копробионты, сурки, Кемеровская область.

**Key words:** Coleoptera, coprophilous and nidicolous species of Coleoptera, *Marmota*, Kemerovo Oblast'.

**Резюме.** В норах и помёте сурков найдено 45 видов жесткокрылых из 9 семейств. Представители трёх семейств: Scarabaeidae, Staphylinidae и Histeridae, составляют 84% колеоптерофауны исследованных нор. Наибольшую численность имеют ботробиионты, а наибольшее видовое разнообразие — ботроксены.

**Abstract.** 45 beetle species from 9 families were found in marmot holes and dung. The 84% of beetles are presented by Scarabaeidae, Staphylinidae and Histeridae. The fact, that bothrobionts are the most abundant, and bothroxenes are the most rich in species diversity is shown.

Популяции лесостепного сурка (*Marmota baibacina kastschenkoi* Stroganov et Yudin, 1956) в Кемеровской области находятся на восточной границе ареала. В связи с этим представляет большой интерес изучение нидикольной фауны жесткокрылых, распространение многих видов которых напрямую связано с норами грызунов. В 2001–2002 годах в окрестностях трёх населённых пунктов из сурчиных нор нами собрано более 550 экз. жесткокрылых из 9 семейств. Наибольшее видовое разнообразие имеют семейства Scarabaeidae (22 вида), Staphylinidae (11 видов) и Histeridae (7 видов) — всего 84%.

По биотопической приуроченности исследуемые колонии сурков отличаются друг от друга. В окрестностях с. Васьково (колония «Васьково») два больших бугана находятся на крутом склоне в долине р. Тыхта на лугу с редкими берёзами. Вторая колония (Тыхта) располагается здесь же, в логу, среди густого осиново-берёзового леса. Третий исследуемый участок (Раздолье), расположен в 4 км от села Раздолье, на пойменном лугу речной террасы по краю берёзового колка.

По характеру связи с биотопом жуков, населяющих норы, можно разделить на три группы (табл. 1).

1. Ботробиионты (ББ) — типичные обитатели нор, которые проходят в норах весь жизненный цикл. Сюда относятся 4 вида копрофагов.

2. Ботрофилы (БФ) — факультативные нидикольные, предпочитают норы, но встречаются и в других биотопах. К ним относятся 3 вида карапузиков и 3 — копрофагов.

3. Ботроксены (БК) — эвритопные виды, которые встречаются в основном в других местообитаниях, но иногда посещают и норы. Это все остальные виды.

Встречаемость различных видов жуков в норах и уборных сурков неодинакова. Одни виды встречаются единично и редко, иногда случайно, а другие — в массе и играют существенную роль в биоценозе. Для представления об обилии отдельных видов в норах сурков можно расположить их по градации: I — встречающиеся единично и очень редко; II — редко; III — нередко; IV — обычные виды; V — встречающиеся очень часто, массово. Наиболее массовыми видами во всех трёх колониях являются *Aphodius tenebricosus* и *A. zangi* (в первой) — типичные нидикольные виды. Степные виды по видовому составу и обилию многочисленнее в наиболее открытом биотопе (Васьково): *Margarinotus stercorarius*, *Onthophagus vitulus*, *A. biguttatus* (только здесь); *M. silantjevi* (III), *A. putridus* и *A. zangi* (IV). Лесные виды более многочисленны во второй колонии: *Geotrupes stercorosus* (III), *O. scabriusculus* (III), *A. depressus* (V).

Такие нидикольные виды, как *A. putridus*, *A. biguttatus* и *A. zangi* найдены на северо-восточной границе своих ареалов.

В Западной Сибири сурок обитает на территории трёх областей. Сравнение видов семейства Histeridae и надсемейства Scarabaeoidea, обитающих в норах и уборных сурков этих регионов, выявило уменьшение количества видов жесткокрылых по направлению на север и восток. Наибольшее видовое разнообразие отмечено в Новосибирской области (7 видов).

Таблица 1. Видовой состав жуков-нидикололов нор сурков.

Table 1. The species composition of nidicolous beetles from marmot's holes.

Виды	Экологическая группа	Обилие			
		Васьково	Тыхта	Раздолье	Общее
I. Staphylinidae					
<i>Platystethus arenarius</i> Fourcroy	БК	I			I
<i>Coprophilus schuberti</i> Motsch.	БК	I			I
<i>Neobisnius procerulus</i> Gr.	БК		I		I
<i>Philonthus addendus</i> Sharp	БК		II		II
<i>Philonthus carbonarius</i> Gyll.	БК		I		I
<i>Ph. mannerheimi</i> Faul.	БК		I		I
<i>Bisnius spermophili</i> Ganglb.	БК		II		II
<i>B. fimetarius</i> Gr.	БК	I			I
<i>B. cephalotes</i> Gr.	БК			I	I
<i>Quedius puncticollis</i> Thoms.	БК		I		I
<i>Q. microps</i> Gr.	БК		I		I
II. Histeridae					
<i>Chalcionellus decemstriatus</i> (Rossi)	БФ	I			I
<i>Margarinotus stercorarius</i> (Hoffm.)	БК	I			I
<i>M. silantjevi</i> Schir.	БФ	III		I	II
<i>M. striola</i> (C.Sahlb.)	БФ		I		I
<i>M. ventralis</i> Mars.	БК		I		I
III. Hydrophilidae					
<i>Sphaeridium substriatum</i> Fald.	БК			I	I
IV. Geotrupidae					
<i>Geotrupes stercorosus</i> Scriba	БК		III	I	II
V. Scarabaeidae					
<i>Onthophagus gibbulus</i> (Pall.)	БК		I		I
<i>O. fracticornis</i> Preyssl.	БК	I	I	II	II

Histeridae и 27 — Scarabaeoidea), соответственно в Кемеровской области (5 и 23) и в Томской — (3 и 14). Только в Кемеровской области найдены *Chalcionellus decemstriatus* Rossi, *Margarinotus stercorarius* (Hoffm.), *Onthophagus semicornis* (Panz.), *Aphodius immundus* Creutz. Первые три вида отмечены также и на Алтае (Зинченко, 2002; Zinchenko, 2002).

### Благодарности

Автор выражает благодарность Е.Е. Павлову (Новосибирск) за определение жуков сем. Staphylinidae.

Таблица 1. (продолжение).

Table 1. (continuation).

Виды	Экологическая группа	Обилие			
		Васьково	Тыхта	Раздолье	Общее
<i>Onthophagus semicornis</i> Panzer	БФ	II	II	II	II
<i>O. scabriusculus</i> Har.	БФ		III	II	III
<i>O. vitulus</i> (F.)	ББ	I			I
<i>Aphodius erraticus</i> (L.)	БК			I	I
<i>A. subterraneus</i> (L.)	БК	I			I
<i>A. haemorrhoidalis</i> (L.)	БК	I	I	I	I
<i>A. putridus</i> (Fourc.)	ББ	IV	I		III
<i>A. rufipes</i> (L.)	БК		II		II
<i>A. depressus</i> (Kug.)	БК	I	V	IV	IV
<i>A. tenebricosus</i> A.Schm.	ББ	V	V	V	V
<i>A. ater</i> (De Geer)	БК		I		I
<i>A. immundus</i> Creutz.	БК			I	I
<i>A. distinctus</i> (Muller)	БК	II	II	I	II
<i>A. melanostictus</i> W.Schm.	БК	II			I
<i>A. punctatosulcatus</i> Sturm.	БК	II	I		II
<i>A. rectus</i> Motsch.	БК	II	II	III	III
<i>A. zangi</i> A. Schm.	ББ	IV			III
<i>A. pusillus</i> (Hbst.)	БК	V	IV	IV	IV
<i>A. biguttatus</i> Germ.	БФ	I			I
<i>A. granarius</i> (L.)	БК	II			I
VI. Nitidulidae					
<i>Meligethes</i> ( <i>Cypeogethes</i> ) sp.	БК		I		I
VII. Elateridae					
<i>Agriotes sputator</i> (L.)	БК	I			I
<i>Actenicerus sjaelandicus</i> Mull.	БК	I			I
VIII. Phalacridae					
<i>Phalacris</i> sp.	БК	I			I
IX. Curculionidae					
<i>Otiorhynchus raucus</i> F.	БК	-	I	-	I

### Литература

- Зинченко В.К. 2002. К фауне жесткокрылых (Coleoptera) сурчиных нор в Кемеровской области // Сурки в степных биоценозах Евразии — докл. VIII совещания по суркам стран СНГ: Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, 7–10 июня 2002 г. Чебоксары–Москва: КЛИО. С.27–28.
- Zinchenko V.K. 2002. The fauna of West Siberia and Altai region beetles (Insecta, Coleoptera) the inhabitants of marmot (*Marmota baibacina* Kastsch.) holes // Adaptive strategies and diversity in marmots — Resume. IV-th International Conference on genus *Marmota*: Montreux, Switzerland. September, 15–17. 2002. P.144–145.