МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ЗООЛОГИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Сборник статей
V Международной конференции

26–28 октября 2020 г.
г. Томск, Россия

Томск
Издательство Томского государственного университета
2020

УДК 576.895.775
DOI: 10.17223/978-5-94621-931-0-2020-20

ОБЗОР БЛОХ РОДА *CALLOPSYLLA* WAGNER, 1934 (SIPHONAPTERA: CERATOPHYLLIDAE)

Котти Б.К.[1, 2], Шмигельская М.В.[1]

[1] Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия
[2] Ставропольский противочумный институт, Ставрополь, Россия
boris_kotti@mail.ru

Аннотация. Обобщены сведения о распространении и специфичности паразито-хозяинных связей 24 видов блох палеарктического рода *Callopsylla.* В 4 подродах *Callopsylla* содержит паразитов мелких млекопитающих и птиц. *Callopsylla caspia* – активный переносчик в полевочьих очагах чумы на территории России и сопредельных стран.
Ключевые слова. Блохи рода *Callopsylla,* хозяева, млекопитающие, птицы, переносчики чумы.

REVIEW OF THE FLEAS OF THE GENUS *CALLOPSYLLA* WAGNER, 1934 (SIPHONAPTERA: CERATOPHYLLIDAE)

Cotti B.K.[1, 2], Shmigelskaya M.V.[1]

[1]North Caucasian Federal University, Stavropol, Russia
[2]Stavropol Anti-Plague Institute, Stavropol, Russia
boris_kotti@mail.ru

Abstract. Information on 24 flea species of the Palearctic genus *Callopsylla* is summarized. There are 4 subgenera, containing parasites of small mammals and birds. *Callopsylla caspia* is an active vector in natural foci of plague in Russia and neighboring countries.
Keywords: Fleas of the genus *Callopsylla*, hosts, mammals, birds, plague carriers.

Наши представления о распространении и круге хозяев блох в последние десятилетия значительно расширены за счет описания новых форм и сведений, полученных для ранее не обследованных территорий. Ниже представлен аннотированный список видов одного из родов, составленный на основании литературных материалов [1–9].

1. Подрод *Callopsylla* Wagner, 1934. Горы Южной Палеарктики. Паразиты грызунов (полевки, Arvicolinae) и зайцеобразных (пищухи, *Ochotona*). 17 видов.

C. arcuata Ge, Wang, Ma, 1988. Тибет, на *Pitymys sikimensis.*

C. caspia (Ioff et Argyropulo, 1934). Основные хозяева – полевки (роды *Alticola, Microtus, Chionomys*) и пищухи (род *Ochotona*). Обитает в горах

от Восточного Средиземноморья до Центральной Азии. Активный переносчик чумы в Закавказском, Восточно-Кавказском, Гиссарском и Джунгарском высокогорных природных очагах [10]. Подвиды: *caspia* (Ioff et Argyropulo, 1934) – Кавказ, Азиатское Средиземье, Передняя, Средняя и Центральная Азия; *gaiskii* (Vovchinskaya, 1950) – Тува, Алтай, Тарбагатай; *fragilis* (Mikulin, 1953) – Средняя и Центральная Азия.

C. changduensis (Liu, Wu, Wu, 1966). Центральная Азия, Тибет, на *Ochotona daurica.*

C. digitata Cai, Wu, Liu, 1984. Центральная Азия (Китай: Цинхай, с *Marmota himalayana.*

C. dolabella Smit, Rosicky, 1976. Центральная Азия (Непал: Гималаи), с *Pitymys sikimensis.*

C. dolabris (Jordan et Rothschild, 1911). Паразит сурков *(Marmota)* в Центральной Азии (Китай: Ганьсу, Сычуань; Непал: Гималаи).

C. forfica Wu, Chen, Liu, 1981. Центральная Азия (Китай: Сычуань), с белобрюхой крысы *Niviventer niviventer.*

C. kazbegiensis Goncharov, 1980. Паразит гудаурской полевки *Chionomys gud* в восточной части Большого Кавказа.

C. kozlovi (Wagner, 1928). Паразит грызунов (*Microtus* sp. и др.) в Центральной Азии (Китай: Тибет и Цинхай).

C. lagomys (Wagner, 1898). Паразит пищух (*Ochotona*), известный из южной части Киргизии (Ферганский хребет) и Таджикистана (Гиссарский хребет).

C. mygala (Lewis, 1971). На *Alticola roylei* в Гималаях (Непал).

C. petaurista Tsai, Wu, Liu, 1974. Горы Центральной Азии (Китай: Цинхай) из гнезд летяги *Petaurista xanthotis.*

C. saxatilis (Ioff et Argyropulo, 1934). Пиренейские горы, Большой и Малый Кавказ, Джавахетско-Армянское нагорье и прилежащие районы Передней Азии. Паразит снеговой полевки *Chionomys nivalis*.

C. sparsilis (Jordan, Rothschild, 1922). Паразит полевок и пищух в Тибете и Гималаях. Подвиды: *sparsilis* (Jordan, Rothschild, 1922) на полевках (*Pitymys leucurus, Alticola stoczkanus*) и пищухах (*Ochotona daurica*) в Тибете; *atallahi* (Lewis, 1971) на серебристой полевке *Alticola roylei* в Гималаях (Непал).

C. streeti Lewis, 1973. Центральная Азия (Афганистан: Гиндукуш, Памир) на пищухе Ройли *Ochotona roylei* и сером хомячке *Cricetulus migratorius.*

C. tiflovi Wagner, 1936. Паразит рыжеватой пищухи (*Ochotona rufescens*) и грызунов скал и осыпей Копет-Дага и Большого Балхана. Некоторые авторы [2, 6] считают *C. tiflovi* подвидом *C. caspia.*

C. yui Ye, Jiang, 1990. Китай, Синьцзянь, с желтой пеструшки *Eulagurus luteus* и полуденной песчанки *Meriones meridianus.*

2. Подрод *Geminopsylla* Beaucournu et Aeschhlimann, 1985. Горы евроазиатской части Палеарктики. Паразиты птиц, гнездящихся в скалах. Один вид обнаружен на летяге.

C. beishanensis Wu, Ni, Wu, 1986. Центральная Азия (Китай, провинция Цинхай) на китайской летяге *Aeretes melanopterus.*

C. gemina (Ioff, 1946). Паразит птиц, гнездящихся в нишах скал: сизого голубя *Columba livia*, степной пустельги *Falco naumanni*, клушицы *Pyrrhocorax pyrrhocorax.* Альпы, Большой Кавказ, горы Средней и Центральной Азии, Южной Сибири.

C. gypaetina Peus, 1978. Горы евразиатской части Южной Палеарктики: Пиренеи, Большой Кавказ, Гиндукуш, горы Центральной Азии. Паразит бородача *Gypaetus barbatus*.

3. Подрод *Orneacus* Jordan, 1937. Паразиты птиц (ласточки, Hirundinidae) в горах евроазиатской части Палеарктики.

C. oreina (Jordan, 1937). Паразит городской ласточки *(Delichon urbica)*, обнаруженный на Алтае, Тянь-Шане и в Гималаях.

C. waterstoni (Jordan, 1925). Блоха городской *Delichon urbica* и скальной *Ptyonoprogne rupestris* ласточек в Евразии: Британские острова, Кавказ, Альпы, Тян-Шань, Гималаи, Сахалин и Японские острова.

4. Подрод *Paracallopsylla* Ioff, 1936. Один вид.

C. kaznakovi (Wagner, 1928). Центральная Азия: Тибет, Гималаи на ласке *Mustela nivalis.*

5. Подрод *Typhlocallopsylla* Ioff, 1936. Один вид.

C. semenovi (Ioff, 1936). Паразит алтайского крота *(Talpa altaica)* на юге Сибири.

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 19-04-00759).

Литература

1. Lewis R.E. Notes on the geographical distribution and host preferences in the order Siphonaptera. Part 6. Ceratophyllidae // Journal of Medical Entomology. 1975. Vol. 11, is. 6. P. 658–676.

2. Lewis R.E. The Ceratophyllidae: currently accepted valid taxa (Insecta: Siphonaptera). Koenigstein: Koeltz scientific books, 1990. 267 p.

3. Lewis R.E. Checklist of the valid genus – group names in the Siphonaptera, 1758–1991 // Journal of Medical Entomology. 1993 a. Vol. 30, is. 1. P. 64–79.

4. Lewis R.E. Notes on the geographical distribution and host preferences in the order Siphonaptera. Part 8. New taxa described between 1984 and 1990, with a current classification of the order // Journal of Medical Entomology. 1993 b. Vol. 30, is. 1. P. 239–256.

5. Lewis R.E. Resume of the Siphonaptera (Insecta) of the World // Journal of Medical Entomology. 1998. Vol. 35, is. 4. P. 377–389.

6. Traub R.E., Rothschild M., Haddow J.F. The Ceratophyllidae: key to the genera and host relationships, with notes on their evolution, zoogeography and medical importance. Cambridge University Press, 1983. 288 p.

7. Lewis R.E., Lewis J.H. Notes on the geographical distribution and host preferences in the order Siphonaptera. Part 7. New taxa described between 1972 and 1983, with a supraspecific classification of the order // Journal of Medical Entomology. 1985. Vol. 22, is. 2. P. 134–152.

8. Медведев С.Г. Фауна и паразито-хозяинные связи блох (Siphonaptera) Палеарктики // Энтомологическое обозрение. 1998. Т. 77, № 2. С. 295–314.

9. Котти Б.К. Каталог блох (Siphonaptera) фауны России и сопредельных стран. 2-е изд. Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2018. 128 с.

10. Кадастр эпидемических и эпизоотических проявлений чумы на территории Российской Федерации и стран Ближнего Зарубежья / под ред. В.В. Кутырева, А.Ю. Поповой. Саратов: Амирит, 2016. 248 с.

УДК 594.32
DOI: 10.17223/978-5-94621-931-0-2020-21

МОРФОЛОГИЯ РАДУЛЫ НЕКОТОРЫХ СИБИРСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА BITHYNIIDAE (MOLLUSCA: GASTROPODA)

Кузменкин Д.В.

Государственный природный заповедник «Тигирекский», Барнаул, Россия
kuzmenckin@yandex.ru

Аннотация. С помощью световой микроскопии изучена морфология радулы четырёх, обитающих в Сибири номинальных видов семейства Bithyniidae: *Boreoelona contortrix, B. sibirica, Opisthorchophorus baudonianus, O. troschelii*. Отмечено существенное отличие строения радулы *B. contortrix* от других трёх видов.
Ключевые слова. Bithyniidae, морфология, радула, радулярные зубы.

MORPHOLOGY OF THE RADULA OF SOME SIBERIAN REPRESENTATIVES OF THE BITHYNIIDAE FAMILY (MOLLUSCA: GASTROPODA)

Kuzmenkin D.V.

State natural reserve"Tigireksky", Barnaul, Russia
kuzmenckin@yandex.ru

Abstract. Light microscopy was used to study the morphology of the radula of four nominal species of the Bithyniidae family living in Siberia: *Boreoelona contortrix, B. sibirica, Opisthorchophorus baudonianus, O. troschelii*. A significant difference in the structure of radula *B. contortrix* from the other three species is noted.
Key words. Bithyniidae, morphology, radula, radular tooth.