

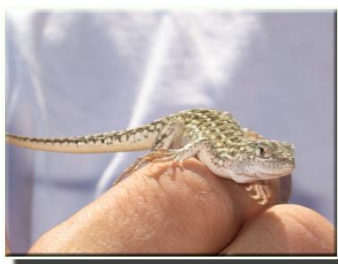
Решением президиума Высшей аттестационной комиссии журнал включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук



№1, 2013

ЮГ РОССИИ

ЭКОЛОГИЯ, РАЗВИТИЕ





УДК 595.762(262.81)

К ИЗУЧЕНИЮ МАЛОИЗВЕСТНЫХ ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ПРИКАСПИЙСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

© 2013 Белоусов И.А.¹, Кабак И.И.¹, Абдурахманов Г.М.², Нахибашева Г.М.²

¹ – Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений, Санкт-Петербург

² – Дагестанский государственный университет

Сообщается о новых находках жужелиц *Clivinopsis conicicollis* Reitter и *Anaulacus (Aepheidius) ruficornis* Chaudoir в Прикаспийской низменности. Для обоих видов даны карты распространения и фотографии внешнего вида. *C. conicicollis* впервые указывается для Дагестана, а представители рода *Anaulacus* – для России, Азербайджана, Ирана и Туркменистана. Дана определительная таблица, позволяющая отличить представителей рода *Anaulacus* от видов близкого рода *Masoreus* Dejean, 1821.

New data are given on the distribution of the carabids *Clivinopsis conicicollis* Reitter and *Anaulacus (Aepheidius) ruficornis* Chaudoir in the Caspian Lowland. Photographs of both species are provided and their distribution is mapped. *C. conicicollis* is for the first time recorded for Daghestan while members of the genus *Anaulacus* were not previously known for Russia, Azerbaijan, Iran, and Turkmenistan. A determination key is given to distinguish between species of the genus *Anaulacus* and members of the related genus *Masoreus* Dejean.

Ключевые слова: жужелицы, *Clivinopsis conicicollis* Reitter, *Anaulacus (Aepheidius) ruficornis* Chaudoir новые находки, Дагестан, Россия, Азербайджан, Иран, Казахстан, Туркмения.

Key words: ground beetles, *Clivinopsis conicicollis* Reitter., *Anaulacus (Aepheidius) ruficornis* Chaudoir, new findings, Daghestan, Russia, Azerbaijan, Iran, Kazakhstan, Turkmenia

В ходе полевых исследований экспедиции Дагестанского государственного университета на острове Чечень в Каспийском море (Дагестан) и многолетних сборов авторов настоящего сообщения в Прикаспийской низменности были собраны два редких вида жужелиц, которые ранее не указывались для территории России. Изучение коллекций Зоологического института РАН позволило обнаружить дополнительный материал по этим таксонам. Анализу распространения этих малоизвестных видов и посвящена настоящая работа.

При перечислении материала цифры в скобках после количества изученных экземпляров означают число изученных препаратов гениталий. Номера местонахождений в тексте даны в квадратных скобках и соответствуют их номерам на карте в порядке с запада на восток и с севера на юг.

Места хранения материала обозначены следующим образом: DGU – Дагестанский государственный университет (г. Махачкала); ZIN – Зоологический институт Российской академии наук (г. Санкт-Петербург); сВК – коллекция И.А. Белоусова и И.И. Кабака (г. Санкт-Петербург).

Clivinopsis conicicollis (Reitter, 1909)

Clivinaxis conicicollis Reitter, 1909: 53, (type locality: "Uralsk").

Clivinaxis conicicollis: Журавлев, 1914: 5.

Clivinopsis conicicollis: Csiki, 1927: 513; Крыжановский, 1983: 230; Kryzhanovskij et al., 1995: 65; Fedorenko, 1996: 70; Balkenohl, 2003: 223; Макаров и др., 2009: 106.

= *Clivina gottwaldi* Jedlička, 1966: 21, Abb. 1 (type locality: "Kazakhstan, Dzambul").

Изученный материал.

– 1 fm (сВК), Daghestan, Caspian Sea, Tshetshen Island, T#1 locality, 43° 57' 58" N / 47°38' 35" E, 22-23.05.2012 (exp. DGU) [№6].

– 2 fm (сВК), Northern Caspasia, env. of Dossor Village, 90 km NE of Atyrau, on light, 47°32' N / 52°59' E, 12.07.2002 (V.L. Kazenas leg.) [№5].

Обсуждение. *Clivinopsis conicicollis* описан по одному экземпляру из Уральска (Reitter, 1909). С.М. Журавлев, по сборам которого был описан этот вид, уточнил, что типовой экземпляр был собран на берегу реки Деркул [№2] (Журавлев, 1914). В этой же работе вид был указан также для окрестностей Индерского озера [№4]. Впоследствии А. Едличка (Jedlička, 1966) описал этот же вид под названием *Clivina gottwaldi* из окрестностей поселка Джамбул [№3] в Западном Казахстане. Предположение о синонимии этих двух названий было впервые высказано российскими авторами (Kryzhanovskij et al., 1995; Fedorenko, 1996), однако только в Каталоге Палеарктики (Balkenohl, 2003) название *Clivina gottwaldi* однозначно дано в качестве синонима *Clivinopsis conicicollis*. Д.Н. Федоренко (Fedorenko, 1996) указал вид для окрестностей Индера и для песков Большие Барсуки [№7] около г. Челкар. Помимо Казахстана, *C. conicicollis* показан также для Туркмении [№8] без более



точных географических данных (Balkenohl, 2003). Для территории России ранее был отмечен только из окрестностей оз. Эльтон [№1] (Макаров и др., 2009). Находка на острове Чечень [№6] является на сегодняшний день самой южной из достоверно известных и первой на территории Дагестана. Карта всех известных находений вида приведена на рисунке 1.

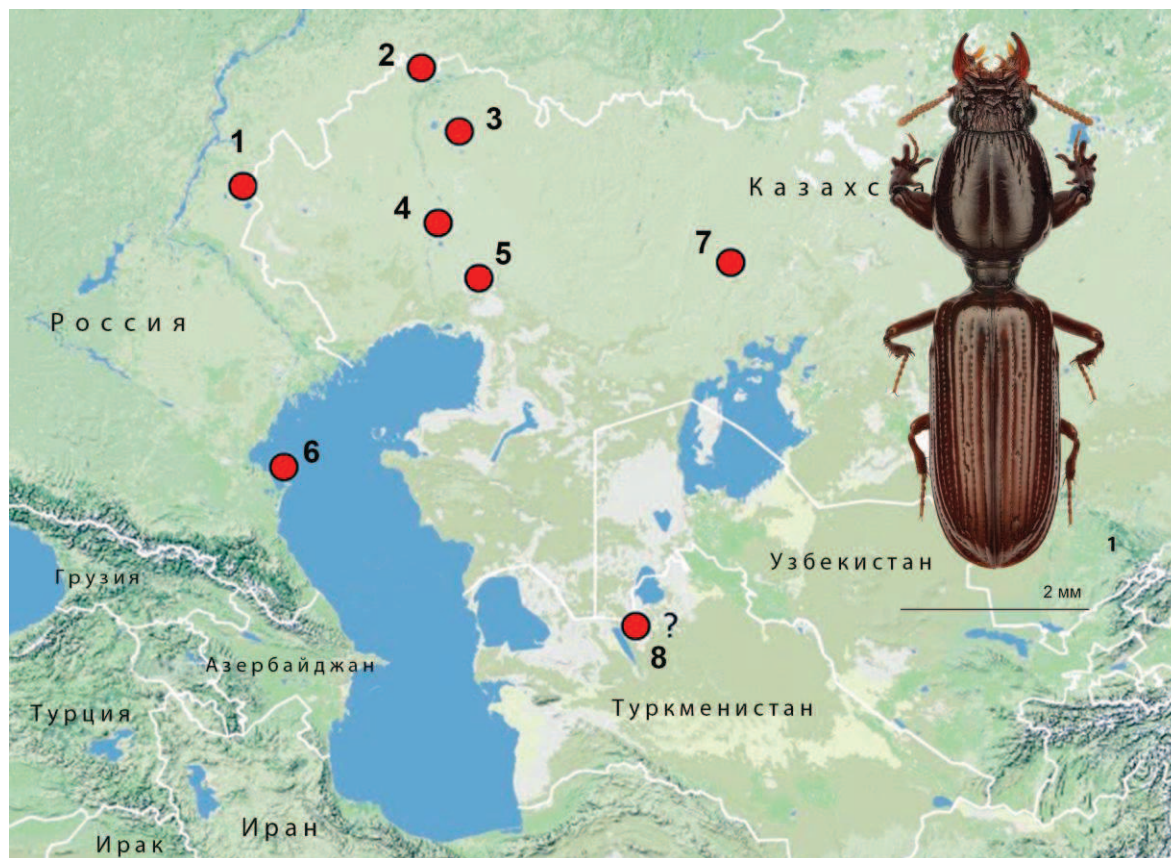


Рис. 1. Распространение *Clivopsis conicollis*.

Распространение. Известные местонахождения вида занимают обширную территорию северо-западного Казахстана и прилегающие регионы России и, возможно, Туркмении. Наибольшая плотность находок приходится на северный Прикаспий, то есть на территорию, которая особенно часто затоплялась в периоды морских трансгрессий недавних геологических эпох. Возможно, единственные в регионе невысокие гряды Мугоджарских гор могли служить для вида рефугиумом в такие периоды.

Местообитания. Судя по опубликованной информации, *C. conicollis* связан с берегами стоячих и медленно текущих водоемов. Летит на свет.

***Anaulacus (Aephnidius) ruficornis* (Chaudoir, 1850).**

Masoreus ruficornis Chaudoir, 1850: 452 (type locality: “bords de l’Euphrate”).

Aephnidius ruficornis: Якобсон, 1905-1916: 391; Csiki, 1932: 1289; Bousquet, 2003: 538; Wrase, 2009: 912.

? *Masoreus aegyptiacus*: Крыжановский, 1983: 230; Kryzhanovskij et al., 1995: 160.

Изученный материал.

Всего изучено 23 экземпляра, у 3 самцов изучены препараты гениталий.

– 1 fm (DGU), “N Daghestan, Tshetshen Island, T#1 locality, 43 57 58 N / 47 38 35 E, exped. DGU” [№1].

– 1 fm (сВК), «Аз.ССР, Ялама, 25.VIII.1977, лес из грецкого ореха, Белоусов И.А.» [№2].

– 1 fm (сВК), «Аз.ССР, Кызыл-Агачский зап-к, 22.VII.1980, Воробьева» [№3].

– 1 fm (ZIN), “Enzeli, Persia I., m. Caspii 1915, В. Пjin” (ZIN). – 1 ml, 1 fm, там же, но этикетка написана на русском языке, 14.VI.1915 [№4].

– 3 (1) mls, 3 fms (ZIN), “Persia I. m Caspii, Hassankiadeh, 9.IV.1915, В. Пjin” [№5]. (ZIN). – 1 (1) ml (ZIN), там же, но 5.II.1915. – 1 ml, 1 fm (ZIN), там же, но 26.II.1915. – 1 ml, 2 fms (ZIN), там же, но 12.IV.1915.

– 1 fm (ZIN), «Закасп. о., Г. Кюран-даг, бл. Казандж., 28.IV.1889, А. Семенов» [№6]. Под экземпляром подколота определительная этикетка “*Masoreus ruficornis* Chaudoir”.



- 1 fm (ZIN), «Туркмен., Бахарден, почв. проба, 21.IV.971, Дурдыклычев» [№7].
- 1 (1) ml (ZIN), «Закаспийск. обл., Асхабад, 2.VI.1888, П. Семенов» [№8]. – 1 fm (ZIN), «Закасп. обл., Асхаб, 22.V.902, К.О. Ангеръ» [№8].
- 1 fm (ZIN), «Закасп., Анау, 19.VI.1902, К.О. Ангеръ» [№9].
- 1 fm (ZIN), «Багдад, Месопотамия, Круглов, 5.V.1898» [№11].

Обсуждение. Род *Anaulacus* (с подродом *Aephnidius*) был описан W.S. MacLeay (1825). Позднее эти два названия трактовались по-разному различными авторами, в том числе и как самостоятельные роды, например, в последнем палеарктическом каталоге жужелиц (Bousquet, 2003). С течением времени и в зависимости от автора также сильно менялся и их состав. История понимания этих и родственных таксонов родовой группы дана в работе G. Ball и D. Shpeley (2002). Эти авторы на основе анализа обширного материала со всего мира, вновь поместили *Aephnidius* в качестве подрода в род *Anaulacus*. Такая интерпретация сохранена в настоящей работе.

Представители рода широко распространены по тропическому поясу Восточного и Западного полушарий, причем некоторые виды довольно далеко заходят в умеренные широты. Виды рода *Anaulacus* легко отличаются от всех остальных *Masoreina* своеобразным строением мандибул, верхнебоковой край которых на основании сильно распластан, в то время как нижний край, напротив, слабо выступает, выемчатый и, таким образом, при осмотре сверху полностью прикрыт верхним краем. Для рода также характерны простые, не зазубренные боковые края вершинных шпор средних и задних голеней. Выделение подродов *Anaulacus* основано на менее значимых признаках: особенностях микроскульптуры, окраски, размера и формы тела (Ball, Shpeley, 2002).

Если рассматривать только те виды *Masoreus* Dejean, 1821 и *Anaulacus*, которые обитают на территории СНГ и сопредельных стран, то в дополнение к названным родовым признакам, можно отметить отличия в окраске, форме тела, микроскульптуре, борозчатости и хетотаксии надкрылий и некоторых других признаках, как это показано в нижеследующей таблице.

1. Верхнебоковой край основания мандибул распластан и сильно выдается наружу, прикрывая сверху слабо выдающийся, выемчатый нижний край.

Окраска совершенно черная, за исключением рыжеватых усиков. Тело короче и шире. Переднеспинка значительно шире на основании, отчетливее сужена к передним углам, которые сильнее выступают вперед, окаймление базального края посередине прервано. Верх тела шелковистый из-за сильной изодиаметрической микроскульптуры. Бороздки надкрылий очень нежные, прищитковая либо полностью сглажена, либо едва различима фрагментами. Передняя из двух дискальных щетинконосных пор третьего промежутка надкрылий расположена сильно перед их серединой. Шипики на голенях и вершинные шпоры значительно длиннее. Отросток переднегруди с двумя хорошо развитыми щетинками. Коготки по внутреннему краю гладкие. Передние лапки самца очень сильно расширены, прикрепительная подошва парная, широкая *Anaulacus (Aephnidius) ruficornis* Chaudoir

- Мандибулы обычной формы: их верхний и нижний наружные края примерно на одном уровне, хорошо видны сверху

Окраска, в зависимости от вида, либо темная с красноватым основанием надкрылий, либо более или менее одноцветная, красновато-бурая. Тело более удлиненной формы. Передние углы переднеспинки шире округлены, ее базальное окаймление сплошное. Верх тела с более или менее выраженным жирным блеском из-за более поверхностной, часто сильно поперечной микроскульптуры. Бороздки надкрылий глубокие, более или менее пунктированные, прищитковая бороздка глубокая и длинная, не менее глубокая, чем прилегающие бороздки. Передняя дискальная щетинконосная пора третьего промежутка надкрылий расположена у середины надкрылий или чуть позади. Шипики на голенях и вершинные шпоры значительно короче и тоньше. Отросток переднегруди без щетинок. Коготки по внутреннему краю слабо зазубрены. Передние лапки самца умеренно расширены, прикрепительная подошва парная, узкая *Masoreus spp*

A. ruficornis часто смешивался с крупными и темноокрашенными видами рода *Masoreus*. Указания *Masoreus aegyptiacus* Dejean, 1828 для Армении и Копетдага (Крыжановский, 1983; Kryzhanovskij et al., 1995) должны быть частично отнесены к этому виду.

Распространение. Вид описан с берегов Евфрата (Chaudoir, 1850). Г.Г. Якобсон (1905-1916) указал его, помимо Месопотамии, также для Кипра, Малой Азии, Сирии, Индии и под вопросом для Кавказа. В Каталоге Э. Чики (Csiki, 1932) рассматриваемый таксон для Индии не упомянут, но приведен для Аравийского полуострова и Курдистана. В последнее время *A. ruficornis* указан для Турции, Сирии, Ирака, Израиля, Саудовской Аравии и Йемена (Bousquet, 2003b; Wrase, 2009). На крупнейшем интернет ресурсе по жужелицам «Carabidae of the world» (<http://carabidae.org/carabidae/masoreus-dejean-1821-15.html>) фотография этого вида приведена с неправильным определением *Masoreus (Masoreus) orientalis* Dejean, 1828 из окрестностей Чарджоу: «Turkmenistan E., Charjev env., V.1996, leg. V. Pererel» [№10]. Для России, Азербайджана, Ирана и Туркменистана представители рода *Anaulacus* ранее не приводились. Находка на острове Чечень (Дагестан) является на сегодняшний



день самой северной. Все известные местонахождения вида для территории стран СНГ и прилегающих районов Ирана и Ирака показаны на рис. 2.



Рис. 2. Распространение *Anaulacus ruficornis*.

Обсуждение

Распространение двух рассмотренных видов жужелиц представляет определенный теоретический интерес, поскольку показывает два альтернативных пути заселения аридных районов Восточного Кавказа ксерофильными элементами – северный и южный. Обычно подобная дифференциация затруднена из-за широкого распространения соответствующих таксонов. Однако в случае рассматриваемых видов, можно с определенной уверенностью предположить северный путь заселения Восточного Кавказа для *C. conicollis* и южный для *A. ruficornis*.

Благодарности

Авторы благодарны В.Л. Казенасу (Алма-Ата), за предоставление на изучение интересного материала из Западного Казахстана и Б.М. Катаеву (Санкт-Петербург) за возможность работать с коллекциями ЗИН РАН.

Библиографический список

- Крыжановский, О.Л. Жесткокрылые, Т. I, вып. 2. Жуки подотряда Aderphaga: семейства Rhyssodidae, Trachypachidae; семейство Scarabidae (вводная часть, обзор фауны СССР) / О.Л. Крыжановский. – Л.: Наука, 1983. – 341 с.
- Макаров К.В., Маталин А.В., Комаров Е.В., 2009. Фауна жесткокрылых (Coleoptera) окрестностей оз. Эльтон. В кн.: Тишков А.А. (ред.) Животные глинистой полупустыни Заволжья (конспекты фаун и экологические характеристики). М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 95-134.
- Якобсон, Г.Г. Жуки России, Западной Европы и сопредельных стран / Г.Г. Якобсон. – СПб, 1905-1916 – С. 1024 с.
- Balkenohl M., 2003. Subfamily Scaritinae, pp. 219-234 – In: I. Löbl & A. Smetana (editors): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1: Archostemata – Mухophaga – Aderphaga. Stenstrup: Apollo Books – 819 p.



- Ball, George E., Shpeley, Danny, 2002. The neotropical subgenera and species of the pantropical genus *Anaulacus* MacLeay (sensu novo) (Coleoptera: Carabidae: Masoreini): A taxonomic revision, with notes about way of life, evolution, and geographical history. *Transactions of the American Entomological Society* (Philadelphia). 2002 June-September; 128(2-3): 265-343.
- Bousquet Y., 2003. Tribe Cyclosomini, pp. 356-358 – In: I. Löbl & A. Smetana (editors): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 1: Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Stenstrup: Apollo Books – 819 p.
- Chaudoir M. de. 1850: Mémoire sur la famille des carabiques. 2e partie (continuation). *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou* 23(2): 349-460.
- Csiki E. 1927: Carabidae: Carabinae (Partes 91 et 92). In: Junk W. & Schenkling S. (eds.): *Coleopterorum catalogus*. Volumen I Carabidae I. Berlin.: W. Junk. 621 pp.
- Csiki E. 1932: Carabidae: Harpalinae VII (Pars 124). Pp. 1279-1598. In: Junk W. & Schenkling S. (eds.): *Coleopterorum catalogus*. Volumen III. Carabidae III. Berlin: W. Junk, 1933 pp.
- Fedorenko D. 1996: Reclassification of world Dyschiriini, with a revision of the Palaearctic fauna (Coleoptera, Carabidae). *Pensoft Series Faunistica*. Sofia, Moscow, St. Petersburg: Pensoft Publishers, 224 pp.
- Jedlička A. 1966: Neue Carabiden aus Kasachstan (Coleoptera, Carabidae). *Reichenbachia* 8 (3) [1966-68]: 21-26.
- Kryzhanovskij O., Belousov I., Kabak I., Kataev B., Makarov K., Shilenkov V., 1995. A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Sofia - Moscow: PENSOFT. Series faunistica 3. 271 p.
- MacLeay W.S., 1825: *Annulosa Javanica*, or an attempt to illustrate the natural affinities and analogies of the Insects collected in Java by Thomas Horsfield. M.D.F.L.&G.S. and deposited by him in the museum of the honourable East-India Company. Number I. London: Kingsbury, Parbury&Allen, xii+150 pp.
- Reitter E. 1909: Einige neue Coleopteren aus der palaarktischen Fauna. *Wiener Entomologische Zeitung* 28 (1): 53-58.
- Wrase D.W. 2009. New or interesting records of Carabid beetles from Europe, Madeira, northern Africa, Turkey, from the Near East, Iran, Iraq, Kuwait, and Pakistan, with nomenclatorial and taxonomic notes (Coleoptera, Carabidae, Bembidiini, Brachinini, Cyclosomini, Elaphrini, Harpalini, Lebiini, Nebriini, Platynini, Pterostichini, Scaritini, Sphodrini, Zabrini) // *Linzer biol. Beitr.* 41/1. S. 901-935.

УДК 599.7(470.62)

ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВОЛКА (CANIS LUPUS L.) НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ

© 2013 Дзугев Р.И., Сухомесова М.В., Канукова В.Н.

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова

Впервые описывается хромосомный набор волка на Северном Кавказе, а также приводятся данные о современном распространении волка на этой территории с учетом горных экосистем Кавказа. Приводятся данные о численности волка, по ее регулированию в природных и антропогенных экосистемах Северного Кавказа.

The chromosomal complement of a *Canis lupus* L. in the North Caucasus is described for the first time in this work. The data about modern distribution of a wolf in this territory taking into account mountain ecosystems of caucasus is also cited. The data about number of *Canis lupus* L., on its regulation in natural and anthropogenic ecosystems of the North Caucasus is cited.

Ключевые слова: *Canis lupus* L., Северный Кавказ, хромосомный набор, распространение, численность.

Keywords: *Canis lupus* L., the North Caucasus, a chromosomal complement, distribution, number.

Относительно системы рода *Canis*, входящего в семейство *Canidae*, в научной литературе имеются некоторые разногласия. Одни авторы включают в этот род два вида: волк (*Canis lupus* L.) с 6 подвидами на территории бывшего Союза: *C.l. albus* Kerr, 1792; *C.l. altaicus* Noack, 1911; *C.l. lupus* L., 1758; *C.l. cubanensis* Ognev, 1923; *C.l. desertorum* Bogdanov, 1882; *C.l. chanco* Gray, 1863 и шакал (*Canis aureus* L.) с двумя подвидами: *C.a. aureus* L., 1759, *C.a. moreoticus* Geotroy, 1835 [3]; другие – четыре вида, в том числе 3 вида шакала: *C.aureus*, *C. aductus* и *C. mesomelis* и один вид волка *C. lupus* с 9 подвидами: *C. l. lupus* L., 1758; *C.l. albus* Kerr, 1792; *C.l. altaicus* Noack, 1911; *C.l. campestris* Dwigubcki, 1804; *C.l. cubanensis* Ognev, 1923; *C.l. desertorum* Bogdanov, 1882; *C.l. chanco* Gray, 1863; *C.l. tschiliensis* Matschie, 1907; *C.l. hattai* Kishida, 1931 [6]; третьи – от 6 до 8 видов, а на территории Российской Федерации два диких вида: *C. lupus* L. и *C. aureus* L. и один вид – собака домашняя – *C. familiaris* L. [14]. К полиморфизму же *C. lupus* и *C. aureus* эти авторы относятся более критически и воздерживаются от описания отдельных подвигов до тех пор, пока географическая изменчивость этих хищников не будет подвергнута глубокому анализу с привлечением большого фактического материала, а также новых данных, полученных с использованием современных методов исследования (цитогенетических, молекулярно-генетических и др.)