

УДК 595.763.79(571.56 + 571.65/66)

© Б. А. Коротяев, С. А. Кузьмина и Р. Д. Гордон

О РАСПРОСТРАНЕНИИ КОРОВКИ COCCINELLA FULGIDA BROWN (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ АЗИИ

[B. A. KOROTYAEV, S. A. KUZMINA a. R. D. GORDON. ON THE OCCURRENCE OF THE LADYBIRD COCCINELLA FULGIDA BROWN (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) IN NORTHEASTERN ASIA]

Несмотря на интенсивное изучение фауны насекомых на крайнем северо-востоке Азии в течение последних 40 лет, почти каждый год приносит новые интересные находки. За это время из тундровой зоны Якутии, Магаданской обл. и Чукотки описано 14 новых видов жесткокрылых из семейств Buprestidae, Chrysomelidae, Arionidae и Curculionidae и найдено несколько видов, ранее известных только из Северной Америки. Систематика циркумполярной фауны сем. Staphylinidae остается малоизученной, хотя по числу видов в тундровой зоне стафилиниды уступают, вероятно, только жукелицам. В этом последнем семействе довольно много тундровых видов было описано в начале XX века, а в середине века ревизия высокоширотной фауны Северной Америки (Lindroth, 1961—1969) выявила значительную степень общности фаун Северо-Восточной Азии и Северо-Западной Пацифики.

Накопленный за последние полвека материал по жукелицам не был полностью обработан; особенно ошутима необходимость современной ревизии подрода *Cryobius* Chaud. рода *Pterostichus* Bon. Состояние знаний о степени общности фаун жукелиц Северо-Восточной Азии и Северо-Западной Пацифики отстает от уровня, достигнутого в изучении растительноядных жуков, хотя в целом Carabidae мировой фауны изучены, по-видимому, значительно лучше, чем листоеды и долгоносики. Поскольку исследования голарктической фауны жукелиц развиваются очень быстро и к тому же остатки жукелиц составляют значительную, а часто и преобладающую часть материала по четвертичным насекомым севера Евразии, нет сомнения в скорой интенсификации изучения систематики субарктической и арктической фауны жукелиц Сибири и Дальнего Востока.

Наиболее обычны в тундре жуки семейств Carabidae, Staphylinidae и Chrysomelidae; менее многочисленны, но представлены большим числом видов Curculionidae. Из других крупных семейств жуков, помимо чисто водных Dytiscidae, наиболее заметны в южной части тундровой зоны, хотя и не богаты видами Coccinellidae и Elateridae. Кроме того, в тундрах более или менее регулярно встречаются несколько видов семейств Silphidae, Leiodidae, Buprestidae и Arionidae.

В ископаемом состоянии на северо-востоке Азии известны представители тех же семейств жуков, но встречаются они в других пропорциях, чем в современной обстановке. В плейстоценовых тундростепных ориктоцено-

зах, как правило, на первое место выходят фитофаги, разнообразие долгоносиков намного выше современного, и неожиданно важная роль принадлежит пилильщикам. Щелкуны попадаются в плейстоценовых отложениях эпизодически. Остатки божьих коровок в плейстоцене практически не встречаются, хотя нередко в голоцене.

В августе 2002 г. С. А. Кузьминой, работавшей в составе совместной Российско-Германской экспедиции «Система моря Лаптевых 2000», были сделаны сборы жуков на о. Самойловский в дельте Лены. Сборы проводились автором одновременно с работой по описанию разрезов четвертичных отложений и отбору проб на наличие остатков насекомых.

О. Самойловский находится в верхней части дельты Лены, в месте, где главное русло делится на основные протоки: Быковскую, Туматскую, Оленекскую и Трофимовскую. Удачное расположение в центре пересечения основных транспортных путей в районе дельты послужило причиной избрания этого ничем больше не примечательного острова местом базирования многих экспедиций; здесь же находится стационар Усть-Ленского заповедника. Это небольшой островок около 8 км в диаметре и высотой не больше 9 м. Как и многие острова дельты Лены, он сложен мощным голоценовым торфяником и современными песчаными наносами. В половодье остров заливается почти целиком, за исключением самой высокой части, где находится постройки стационара. В отдельные годы остров заливается водой полностью, что хорошо видно по наличию плавника, оставшегося в тундре, в том числе и на высоких местах около дома. На низкой и средней частях поймы плавника особенно много.

Остров расположен в зоне кустарниковых тундр, но на нем преобладает травянистая растительность. В низинах обильны карликовые ивы и есть отдельные кусты ольховника [*Alnaster fruticosus* (Ruprecht) Ledebour]; карликовая березка встречается в угнетенном состоянии. Своеобразие животного и растительного мира о. Самойловский обусловлено сочетанием в его сложении торфа, песка и плавника. Из-за частых песчаных бурь песком покрыт весь остров, особенно много его оседает в краевых частях острова. На песчаных участках развита злаково-разнотравная растительность с ксерофильными элементами. Обилие плавника (бревен, досок, растительного детрита) на песчаной почве обеспечивает теплые укрытия многочисленным насекомым. В тундре редко можно встретить такое обилие насекомых, как на о. Самойловском, хотя видовое разнообразие их меньше, чем в более южных частях тундровой зоны. Помимо божьих коровок, здесь было собрано не менее 13 видов Carabidae (в круглых скобках — число собранных экземпляров) [*Nebria nivalis* Payk. (2), *Pelophila borealis* Payk. (4), *Notiophilus aquaticus* L. (3), *Elaphrus riparius* L. (5), *Bembidion* (*Plataphus*) sp. (14), *Pterostichus* (*Cryobius*) *brevicornis* (Kirby) (27), *Pterostichus* (*Cryobius*) spp. (170), *P.* (*Stereocerus*) *haematopus* Dej. (120), *P.* (*Steroperis*) *costatus* Mén. (131), *Curtonotus alpinus* Payk. (16), *Amara glacialis* Mnnh. (6), *A. interstitialis* Dej. (2)], 2 вида Dytiscidae [*Agabus moestus* (Curt.) (1), *Colymbetes dolabratus* (Payk.) (2)], 1 вид Silphidae [*Thanatophilus lapponicus* Hbst. (2)], не менее 5 видов Staphylinidae [*Lathrobium* sp. (5), *Micralymma* sp. (1), *Tachinus arcticus* Motsch. (38), Staphylininae gen. indet. (6)], 1 вид Buprestidae [*Melanophila acuminata* Deg. (2)], 2 вида Cerambycidae [*Monochamus sutor* L. (6), *Asemum striatum* L. (1)], по 1 виду Chrysomelidae [*Chrysolina septentrionalis* Mén. (16)] и Curculionidae [*Lepyrus nordenskjoldi* Fst. (37)].

Усачи и златки были занесены на остров с плавником. В частности, *Monochamus sutor* весьма обычен в дельте Лены везде, где есть много плавника; в поселке Тикси в теплое лето часто наблюдается его массовый лёт. На о. Самойловском в конце августа 2002 г. молодые жуки выходили из старых, вероятно, несколько лет пролежавших бревен, но дальнейшая их жиз-

недеятельность была ограничена низкими температурами. То же можно сказать про *Melanophila acuminata*. На о. Самойловском в августе 2002 г. этих жукот было мало, но в июле 2001 г. на Быковском полуострове, который расположен в зоне типичных тундр, на берегу моря Лаптевых среди плавника наблюдался массовый лёт этих жуков в течение нескольких жарких дней.

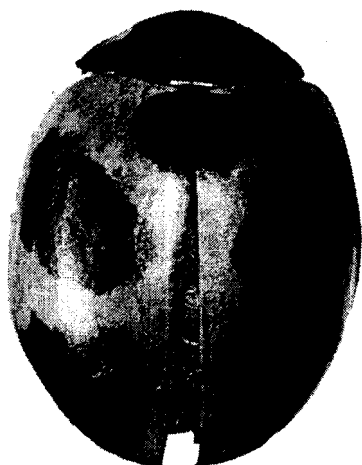
Божьи коровки на о. Самойловском в массе появились в середине августа в теплый безветренный солнечный день. Все они были сконцентрированы около хозяйственных построек на досках и дровах. Ни одного экземпляра коровки не попало во время кошения и не было встречено на растениях, не были собраны кошением и тли. Не исключено, что в последние теплые дни лета божьи коровки образовали скопления возле укрытий с целью найти место для зимовки.

Всего было собрано 43 экз. 5 видов коровок (рис. 1—6), 4 из которых относятся к числу наиболее обычных на севере, а самым массовым в сборах был *Coccinella fulgida* Brown, ранее из Палеарктики в литературе не указанный. Этот вид широко распространен на севере США и Канады (Gordon, 1985). В Азии он был впервые собран Ю. М. Марусиком на Чукотке в среднем течении р. Амгуэма. В материале Ю. М. Марусика не было самцов, и определение этого вида оставалось не вполне достоверным. Новые сборы, в которых оказалось много самцов, позволили Р. Д. Гордону с уверенностью отнести жуков с северо-востока Азии к *C. fulgida* и, таким образом, установить голарктическое распространение этой коровки (рис. 7, б). Распространение в Северной Америке указано нами приблизительно на основе карты, опубликованной в работе Гордона (Gordon, 1985), с дополнением находки на оз. Клуане в Канаде (штат Юкон), сделанной Д. И. Берманом в 1993. Еще 3 вида коровок с о. Самойловский — *Coccinella transversoguttata* Fald., *Adalia bipunctata frigida* Schneider и *Hyppodamia arctica* Schneider — также имеют голарктические ареалы, а *Coccinella nivicola* Muls. широко распространен на севере Сибири и Дальнего Востока.

Находка *C. fulgida* на о. Самойловский представляет интерес, на наш взгляд, по ряду причин. Прежде всего необычен сам факт сбора сразу 5 видов коровок при довольно высоком их обилии, при том, что в тундровой зоне коровки вообще немногочисленны и не богаты видами, что, вероятно, связано с редкостью и малым разнообразием в тундре тлей и других представителей отряда Homoptera (Чернов, 1980). Тщательные и более продолжительные сборы на Амгуэме (Марусик, 1993) выявили, помимо *C. fulgida*, только 1 вид коровок (тоже с голарктическим ареалом) — *Hyppodamia ulkei* Crotch (рис. 7, а).

Последнее обстоятельство также обращает на себя внимание, поскольку новый для азиатской фауны вид коровки обнаружен в составе двух очень различных комплексов. Если на Амгуэме *C. fulgida* собран вместе с типичным аркто-альпийским видом *Hyppodamia ulkei* и с тундростепным листоедом *Chrysolina brunnicornis vrangelianii* Voronova, известным прежде только с о. Врангеля, то на о. Самойловском он обитает совместно с тундровыми и полизональными, преимущественно мезофильными видами.

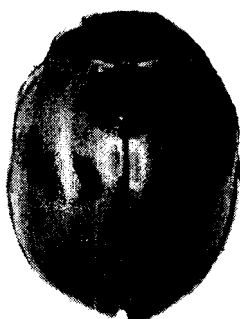
Наконец, судя по современному распространению *C. fulgida*, большая часть ареала которого расположена в Северной Америке, это еще один из сравнительно немногочисленных плейстоценовых иммигрантов из Северной Америки. Как и большинство других видов этого генезиса, *C. fulgida* — представитель мезофильного, по всей видимости, кустарникового фаунистического комплекса. Подобно долгоносикам *Lepidophorus lineaticollis* Кбу., *Lepyrus gemellus* Кбу. и *L. canadensis* Csy. эта коровка ограничена в Азии тундровой зоной и распространена очень локально, но местами встречается в высокой численности.



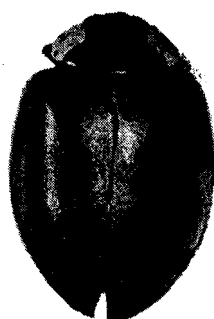
1



2



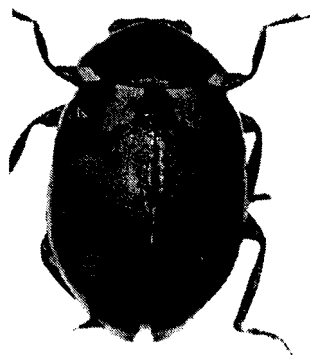
3



4



6



5

Рис. 1—6. Coccinellidae.

1 — *Coccinella nivicola* Muls., 2 — *C. transversoguttata* Fald., 3 — *C. fulgida* Brown, 4 — *Adalia bipunctata frigida* Schneid., 5 — *Hippodamia arctica* Schneid., 6 — *H. arctica*, левое надкрылье, остаток из голоценовых отложений на о. Самойловский.

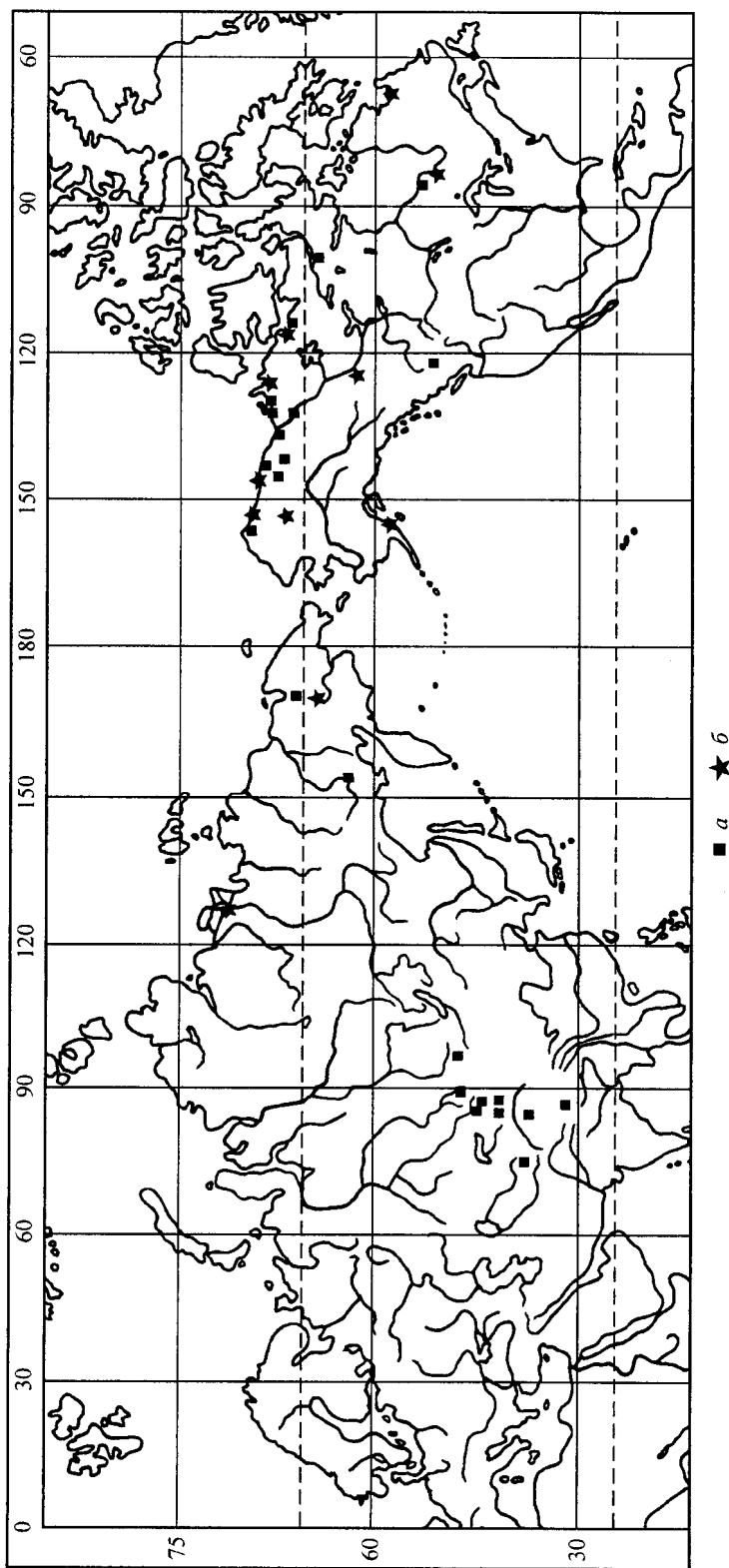


Рис. 7. Распространение *Hurodamia ulkei* Sotchi (а) и *Coccinella fulgida* Brown (б).

Мы выражаем благодарность администрации Усть-Ленского заповедника за предоставленную возможность работать на о. Самойловском, а также коллегам по Российско-Германской экспедиции «Система моря Лаптевых 2000» за техническую помощь и всестороннюю поддержку и Российско-Германской лаборатории им. Отто Шмидта, на оборудовании которой велись фотосъемки нашего материала. Работа была поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (гранты 01-04-4893 и 01-04-49641). Мы также глубоко благодарны Д. И. Берману и Ю. М. Марусику (Магадан) за предоставление материала по коровкам и другим жесткокрылым с Чукотки и из Канады.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кривец С. А. и Коротяев Б. А. Новые и малоизвестные долгоносики (Coleoptera: Apionidae, Curculionidae) из Южной Сибири // Энтомолог. обозр. 1998. Т. 77, вып. 4. С. 836—859.
- Марусик Ю. М. Наземные членистоногие // Экология бассейна р. Амгуэмы. Вып. 1. Владивосток: ДВО АН СССР, 1993. С. 164—186.
- Чернов Ю. И. Жизнь тундры. М.: Мысль, 1980. 236 с.
- Gordon R. D. The Coccinellidae (Coleoptera) of America north of Mexico // J. New York Ent. Soc. 1985. Vol. 93, fasc. 1. P. 1—912.
- Lindroth C. H. The ground beetles (Carabidae, excl. Cicindelinae) of Canada and Alaska, pts. I—VI // Opusc. Ent. 1961, suppl. 20, p. 1—208; 1963, suppl. 24, p. 209—408; 1966, suppl. 29, p. 408—648; 1968, suppl. 33, p. 649—944; 1969, suppl. 34, p. 945—1192; suppl. 35, p. I—XLIII.

Зоологический институт РАН,
Санкт-Петербург;
Палеонтологический институт РАН,
Москва; Уиллоу Сити, Северная Дакота, США.

Поступила 4 декабря 2003 г.

SUMMARY

Coccinella fulgida Brown, widely distributed in northern Canada and Alaska, has been found in the Lena Delta and in eastern Chukchi Peninsula. The population in the Samoilovskii I. in the Lena Delta is dense; 4 other species of coccinellids common in the North are found cooccurring with *C. fulgida* but in fewer numbers.