

УДК 595.76

## ВИДЫ-ДВОЙНИКИ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) В ФАУНЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

А. О. Беньковский

В статье рассмотрены диагностические признаки видов-двойников из семейства листоедов, приведены данные по распространению и кормовым растениям. *Cryptocephalus bameuli* Duhaldeborde отличается от *C. flavipes* Fabricius окраской головы самки (черные пятна на наличнике и у внутреннего края глаза), а также строением гениталий самца и самки. *C. solivagus* Leopardi et Sassi отличается от *C. hypochaeridis* (Linnaeus) строением эдеагуса самца (сужен по бокам вершинного отверстия, вершинный выступ менее обособлен). *Chrysolina asclepiadis bohémica* (J. Müller) отличается от *Ch. aurichalcea* (Gebler in Mannerheim) более выпуклыми боковыми валиками (особенно впереди) и более мелкой пунктировкой диска переднеспинки, редкими щетинками у вершин эпиплевр надкрылий, полностью рыжими основными члениками усиков и обычно фиолетовой или синей окраской верхней стороны тела. Имаго *Lochmaea suturalis* (Thomson) и *L. caprea* (Linnaeus) различаются только строением эдеагуса самца; личинки этих видов различаются числом щетинок на склеритах среднегруди. *Cassida denticollis* Suffrian, *C. prasina* Illiger и *C. sanguinolenta* O. Müller различаются пропорциями переднеспинки и окраской эпимеров среднегруди.

**Ключевые слова:** жуки-листоеды, *Chrysomelidae*, *Cryptocephalus bameuli*, *C. flavipes*, *C. solivagus*, *C. hypochaeridis*, *Chrysolina asclepiadis bohémica*, *Ch. aurichalcea*, *Lochmaea suturalis*, *L. caprea*, *Cassida denticollis*, *C. prasina*, *C. sanguinolenta*, диагностика, распространение, кормовые растения.

Видами-двойниками называют популяции организмов, сходных по строению, но генетически изолированных друг от друга (Майр, 1971). Особенно сложно различать такие виды в случае обитания их на общей территории. В результате многолетнего изучения фауны жуков-листоедов европейской части России автором выявлен ряд видов-двойников. В настоящей статье рассмотрены морфологические различия некоторых из них, приведены новые сведения по их распространению. Надежное определение видов-двойников послужит предпосылкой дальнейшего изучения их ареалов и образа жизни.

*Cryptocephalus flavipes* Fabricius, 1781 —  
*C. bameuli* Duhaldeborde, 1999

В течение длительного времени *C. flavipes* считался видом, распространенным от Западной Европы до Дальнего Востока и от Финляндии до Турции, Кавказа, Средней Азии и Северного Ирана (Burlini, 1955; Медведев, Шапиро, 1965; Лопатин, 1986; Warchałowski, 1991; Silfverberg, 1992; Беньковский, 1999). Ф. Дюальдеборд (Duhaldeborde, 1999) обратил внимание на описанную ранее аберрацию *cordifrons* (G. Müller, 1953), которая отличается окраской головы, нашел ряд дополнительных отличий, в том числе по строению гениталий самца и самки, и придал этой форме статус отдельного вида. Для этого вида им было предложено новое

название, *C. bameuli*, поскольку название *cordifrons* использовалось только на инфраподвидовом уровне. Ф. Дюальдеборд (Duhaldeborde, 1999) указал *C. bameuli* из Франции, Германии, Австрии, Испании, Греции, Венгрии, Италии, Словакии, а также из азиатской части России (Иркутская обл.). О.Л. Нестерова и И.К. Лопатин (2002) впервые отметили *C. bameuli* из европейской части России (Московская и Саратовская обл.), Украины (Закарпатье, Крым), Молдавии, Северного Кавказа, Армении, Азербайджана, Казахстана, Туркмении, Турции, а также из различных мест Сибири (Новосибирск, Алтай, Забайкалье). Однако в каталог листоедов Восточной Европы и Северной Азии (Lopatin et al., 2004) *C. bameuli* включен не был.

Изучив материал из разных мест России и Украины, я нашел оба вида. Наилучшие отличительные признаки *C. flavipes* и *C. bameuli* — это окраска головы самок (рис. 1, 3, 4), в то время как различение самцов достаточно трудоемко — для этого требуется препарирование эдеагуса и изучение его внутреннего мешка (рис. 1, 5, 7, 9). Ф. Дюальдеборд (Duhaldeborde, 1999) указал также на различия этих видов-двойников по окраске переднеспинки самца, форме тегмена эдеагуса, парных дорсальных склеритов внутреннего мешка. Однако имеющиеся у меня экземпляры не дают четких различий по названным признакам ввиду изменчивости.

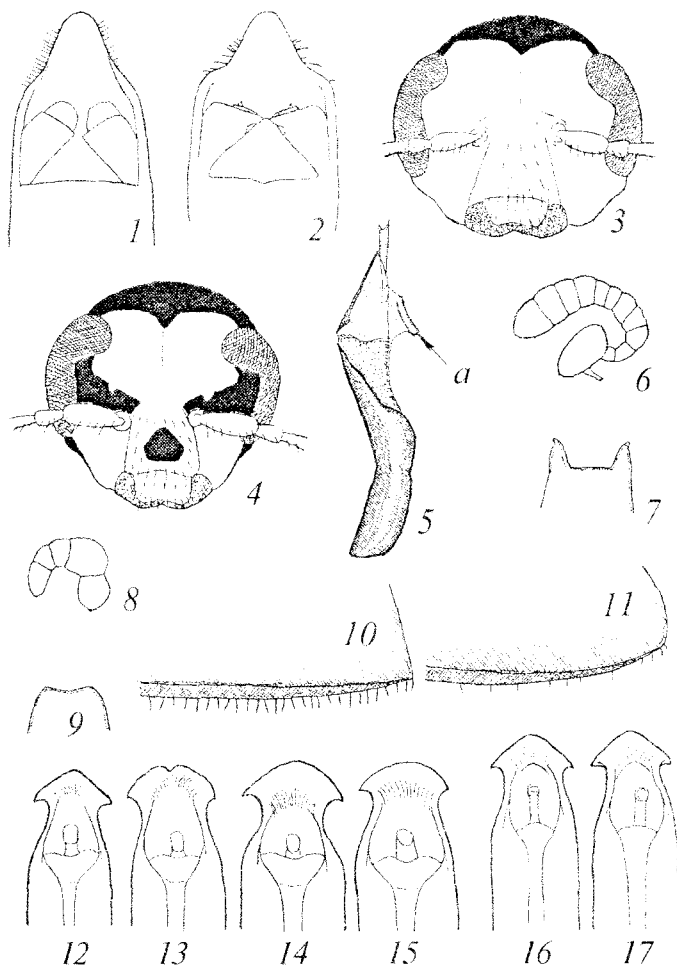


Рис. 1.

1-2 -- аedeagus самки сверху: 1 -- *Cryptosephalus solivagus*, 2 -- *C. hypochaeridis* (по: Leonardi, Sassi, 2001); 3-4 -- голова самки спереди: 3 -- *C. flavipes*, 4 -- *C. bameuli*; 5 -- *C. bameuli*, самец, аedeagus с вывернутым внутренним мешком, сбоку (а -- склеротизованная пластинка); 6-7 -- *C. flavipes*: 6 -- сперматека самки, 7 -- склеротизованная пластинка внутреннего мешка аedeagus самца; 8-9 -- *C. bameuli*: 8 -- сперматека самки, 9 -- склеротизованная пластинка внутреннего мешка аedeagus самца; 10-11 -- вершина надкрылья сбоку: 10 -- *Chrysolina aurichalcea*, 11 -- *Ch. asclepiadis bohemica*; 12-17 -- аedeagus самки сверху: 12-15 -- *Ch. aurichalcea*, внутрипопуляционная изменчивость, Москва, р-н Матвеевское, 16-17 -- *Ch. asclepiadis bohemica*: 16 -- Курская обл., 17 -- Челябинская обл.

**Материал.** *C. bameuli*. Россия. Московская обл., 12 км восточнее г. Серпухов (1 самец, 2 самки), Озерский р-н, с. Белые Колодези (2 самки), Луговичский р-н, с. Белоомут (1 самка); Липецкая обл., 30 км восточнее г. Елец, заповедник Галичья гора (1 самец, 2 самки); Белгородская обл., г. Губин (1 самка), Новооскольский р-н, с. Великомихайловка (6 самок), с. Богородское (1 самец, 3 самки), Корочанский р-н, 20 км юго-западнее г. Короча (1 самец, 2 самки); Саратовская обл., Татищевский р-н, с. Мизино-Лапшиновка (1 самка); Тульская обл., Ефремовский р-н (1 самка); Пензенская обл., Мокшанский р-н (1 самец), Колышлейский р-н, 14 км юго-западнее пос. Колышлей (1 самка); Ростовская обл., Аксайский р-н, 3 км южнее

с. Шелкино (3 самца, 3 самки); Ульяновская обл., Новоспасский р-н, с. Зыково (1 самец); Краснодарский край, окрестности г. Туапсе (1 самец, 3 самки); Кабардино-Балкария, Приэльбрусье, р. Баксан (1 самка); Северная Осетия, бассейн р. Ардон, Скалистый хребет (2 самца); Алтайский край, Солонешенский р-н (1 самец, 1 самка); Украина, Крым, Керченский полуостров, дер. Юркино (1 самка), г. Алушта (1 самец, 1 самка).

*C. flavipes*. Россия. Башкортостан, 12 км южнее с. Иргизлы (2 самца, 3 самки), 9 км севернее с. Иргизлы (1 самец), с. Иргизлы (2 самца, 1 самка); Челябинская обл., окрестности г. Миасс, Ильменский заповедник (1 самец, 1 самка); Украина, Ворошиловградская обл., с. Городищи (1 самец).

#### Диагностические признаки.

- 1(2) Самка: голова желтая с черным теменем и черными пятнами: 1 -- на наличнике (изредка отсутствует), по одному -- у внутреннего края каждого глаза (рис. 1, 4); сперматека более короткая, с 3-4 перетяжками (рис. 1, 8). Самец: склеротизованная пластинка внутреннего мешка аedeagus на конце со слабым вырезом, по бокам без оттянутых лопастей (рис. 1, 5, 9) . . . . . *C. bameuli* Duhaldeborde.  
2(1) Самка: голова желтая, только темя черное (рис. 1, 3); сперматека более длинная, с 10-23 перетяжками (рис. 1, 6). Самец: склеротизованная пластинка внутреннего мешка аedeagus на конце с глубоким вырезом, по бокам с узко оттянутыми лопастями (рис. 1, 7) . . . . . *C. flavipes* Fabricius.

До настоящего времени не выявлено различий по кормовым растениям *C. flavipes* и *C. bameuli*. Имаго обоих видов питаются листьями лиственных пород деревьев. Области распространения *C. flavipes* и *C. bameuli* практически совпадают, и поэтому прежние указания первого вида со всей территории России требуют подтверждения.

*Cryptosephalus hypochaeridis* (Linnaeus, 1758) --  
*C. solivagus* Leonardi et Sassi, 2001

Ранее считалось, что *C. hypochaeridis* распространен от Западной Европы до Сибири и от Финляндии и Карелии до Кавказа (Burlini, 1955; Медведев, Шапиро, 1965; Лопатин, 1986; Warchalowski, 1991; Silfverberg, 1992; Беньковский, 1999). Недавно было установлено, что *C. hypochaeridis* представляет собой группу из девяти близких видов, различающихся строением гениталий самца (Leonardi, Sassi, 2001). Каждый из этих видов занимает часть общего ареала группы, и их области распространения почти не пересекаются, а *C. hypochaeridis* в действительности является западноевропейским видом, заходящим на территорию России только в Южной Карелии. В остальной части России обитает близкий вид, описанный под названием *C. so-*

*livagus*. Прочие виды группы на территории европейской части России не обнаружены. В первоописании *C. solivagus* был указан из следующих мест: Россия (Екатеринбург, Тюменская обл., Алтай, Тува, Красноярский край, Иркутская обл.), Белоруссия (г. Витебск), Украина (г. Житомир), Польша, Венгрия, Румыния, Хорватия, быв. Югославия, Болгария, Македония, Греция, Турция, Казахстан и Узбекистан (Leonardi, Sassi, 2001). Для европейской части России (кроме Урала) *C. solivagus* был впервые отмечен мною (Bieńkowski, 2004). В каталог листоедов Восточной Европы и Северной Азии (Lopatin et al., 2004) *C. solivagus* не включен.

**Материал.** *C. solivagus*. Россия, Саратовская обл., Татищевский р-н, между селами Гартовка и Шлыковка (2 самца, 1 самка); Московская обл., 12 км восточнее г. Серпухов (2 самца); Удмуртия, Малонургинский р-н, дер. Кечево (3 самца); Пензенская обл., Кузнецкий р-н, пос. Чибирлей (1 самец); Тульская обл., г. Плавск (1 самец); Калужская обл., окрестности пос. Ульяново (1 самец).

**Диагностические признаки.** *C. hypochaeridis* и *C. solivagus* различаются только строением гениталий самца: у последнего вида эдеагус заметно сужен по бокам вершинного отверстия, а вершинный выступ менее обособлен (ср. рис. 1, 1 и 1, 2).

Жуки *C. solivagus* питаются на различных цветах. Все прежние указания *C. hypochaeridis* из европейской части России (за исключением Карелии), а также из Сибири должны быть уточнены, поскольку они, наиболее вероятно, относятся к *C. solivagus*.

*Chrysolina aurichalcea* (Gebler  
in Mannerheim, 1825) — *Ch. asclepiadis*  
*bohemica* (J. Müller, 1948)

В недавней ревизии подрода *Anopachys* рода *Chrysolina* было отмечено (Bieńkowski, 1998), что номинативный подвида *Ch. aurichalcea* населяет европейскую часть России, Сибирь, Дальний Восток, Украину (Крым), Азербайджан, Среднюю Азию, Казахстан, Монголию, Китай, Корею, Японию и Вьетнам. Таксоны *asclepiadis* и *bohemica* рассматривались в качестве западных подвида *Ch. aurichalcea*. При этом было указано, что подвида *bohemica* распространен на восток только до р. Днепр. *Ch. aurichalcea aurichalcea* обладает значительной изменчивостью формы вершины эдеагуса самца даже у особей из одной популяции (рис. 1, 12–15) и не отличается от *bohemica* (рис. 1, 16, 17) по этому признаку. Позже, изучив дополнительные материалы, я установил, что форма *bohemica* распространена на восток до Урала, т.е. на территории европейской части России она обитает наряду с *Ch. aurichalcea aurichalcea*, имея при этом постоянные внешние отличия от последней. Вследствие

этого *bohemica* и *aurichalcea* не могут рассматриваться как подвида одного вида, это разные виды (Bieńkowski, 2007). С другой стороны, *asclepiadis* (обитающая только в Западных Альпах и на Адриатическом побережье) и *bohemica* (населяющая остальную часть Западной и Восточную Европу) морфологически ближе друг к другу, чем к *aurichalcea*, что позволяет считать эти формы географическими подвидами: *Ch. asclepiadis asclepiadis* и *Ch. asclepiadis bohemica*.

**Материал с территории европейской части России.** *Ch. asclepiadis bohemica*. Московская обл., Раменский р-н, пос. Быково (1 самец); Курская обл., Центрально-Черноземный заповедник (5 самцов, 3 самки); Екатеринбург (1 самец); Башкортостан, Бурзянский р-н, окрестности Каповой пещеры (1 самец), пос. Иргизлы (1 самка), 150 км на юго-запад-запад от г. Уфа, пос. Белебей (1 самка); Челябинская обл., г. Миасс (1 самец, 1 самка).

*Ch. aurichalcea* (всего около 100 экз.). Республика Коми, Московская, Тульская области, Башкортостан, Нижегородская, Ленинградская, Кировская, Ярославская, Пермская, Курская, Челябинская, Пензенская, Липецкая области.

**Диагностические признаки.** 1(2) Боковые валики переднеспинки впереди выпуклые, ограничены от диска отчетливыми вдавлениями. Диск переднеспинки покрыт мелкими точками, которые становятся очень мелкими по направлению к боковым вдавлениям. Эпиплевры надкрылий у вершины с редкими щетинками (рис. 1, 11). Верх обычно фиолетовый или синий, одно- или двухцветный, реже одноцветно-бронзовый; 1–2-й, или 1–5-й, или 1–6-й членики усиков полностью рыжие. *Ch. asclepiadis bohemica* (J. Müller)

2(1) Боковые валики переднеспинки умеренно или слабо выпуклые, особенно впереди, боковые вдавления впереди слабые или отсутствуют. Диск переднеспинки обычно покрыт умеренно крупными точками, которые не мельчают по направлению к боковым вдавлениям. Эпиплевры надкрылий у вершины с густыми щетинками (рис. 1, 10). Верх всегда бронзовый или медный у экземпляров из европейской части России; синяя, фиолетовая, зеленая или двухцветная окраска верха встречается только у экземпляров из Сибири и Дальнего Востока. Усики темные, с рыжими на нижней стороне 1-м и 2-м члениками . . . . .  
. . . . . *Ch. aurichalcea* (Gebler in Mannerheim)

На территории европейской части России *Ch. aurichalcea* развивается на полыни (*Artemisia*). Кормовое растение *Ch. asclepiadis bohemica* с нашей территории не установлено, в Западной Европе этот подвида питается на ластовне (*Vincetoxicum officinale*) (Kirpenberg, Döberl, 1994). Ввиду значительного сходства по внешнему строению и форме

*livagus*. Прочие виды группы на территории европейской части России не обнаружены. В первоописании *C. solivagus* был указан из следующих мест: Россия (Екатеринбург, Тюменская обл., Алтай, Тува, Красноярский край, Иркутская обл.), Белоруссия (г. Витебск), Украина (г. Житомир), Польша, Венгрия, Румыния, Хорватия, быв. Югославия, Болгария, Македония, Греция, Турция, Казахстан и Узбекистан (Leonardi, Sassi, 2001). Для европейской части России (кроме Урала) *C. solivagus* был впервые отмечен мною (Bieńkowski, 2004). В каталог листоедов Восточной Европы и Северной Азии (Loratin et al., 2004) *C. solivagus* не включен.

**Материал.** *C. solivagus*. Россия, Саратовская обл., Татищевский р-н, между селами Гартовка и Шлыковка (2 самца, 1 самка); Московская обл., 12 км восточнее г. Серпухов (2 самца); Удмуртия, Малопургинский р-н, дер. Кечево (3 самца); Пензенская обл., Кузнецкий р-н, пос. Чибирлей (1 самец); Тульская обл., г. Плавск (1 самец); Калужская обл., окрестности пос. Ульяново (1 самец).

**Диагностические признаки.** *C. hypochaeridis* и *C. solivagus* различаются только строением гениталий самца: у последнего вида эдеагус заметно сужен по бокам вершинного отверстия, а вершинный выступ менее обособлен (ср. рис. 1, 1 и 1, 2).

Жуки *C. solivagus* питаются на различных цветах. Все прежние указания *C. hypochaeridis* из европейской части России (за исключением Карелии), а также из Сибири должны быть уточнены, поскольку они, наиболее вероятно, относятся к *C. solivagus*.

*Chrysolina aurichalcea* (Gebler  
in Mannerheim, 1825) — *Ch. asclepiadis*  
*bohemica* (J. Müller, 1948)

В недавней ревизии подрода *Anopachys* рода *Chrysolina* было отмечено (Bieńkowski, 1998), что номинативный подвид *Ch. aurichalcea* населяет европейскую часть России, Сибирь, Дальний Восток, Украину (Крым), Азербайджан, Среднюю Азию, Казахстан, Монголию, Китай, Корею, Японию и Вьетнам. Таксоны *asclepiadis* и *bohemica* рассматривались в качестве западных подвидов *Ch. aurichalcea*. При этом было указано, что подвид *bohemica* распространен на восток только до р. Днепр. *Ch. aurichalcea aurichalcea* обладает значительной изменчивостью формы вершины эдеагуса самца даже у особей из одной популяции (рис. 1, 12—15) и не отличается от *bohemica* (рис. 1, 16, 17) по этому признаку. Позже, изучив дополнительные материалы, я установил, что форма *bohemica* распространена на восток до Урала, т.е. на территории европейской части России она обитает наряду с *Ch. aurichalcea aurichalcea*, имея при этом постоянные внешние отличия от последней. Вследствие

этого *bohemica* и *aurichalcea* не могут рассматриваться как подвиды одного вида, это разные виды (Bieńkowski, 2007). С другой стороны, *asclepiadis* (обитающая только в Западных Альпах и на Адриатическом побережье) и *bohemica* (населяющая остальную часть Западной и Восточную Европу) морфологически ближе друг к другу, чем к *aurichalcea*, что позволяет считать эти формы географическими подвидами: *Ch. asclepiadis asclepiadis* и *Ch. asclepiadis bohemica*.

**Материал с территории европейской части России.** *Ch. asclepiadis bohemica*. Московская обл., Раменский р-н, пос. Быково (1 самец); Курская обл., Центрально-Черноземный заповедник (5 самцов, 3 самки); Екатеринбург (1 самец); Башкортостан, Бурзянский р-н, окрестности Каповой пещеры (1 самец), пос. Иргизлы (1 самка), 150 км на юго-запад-запад от г. Уфа, пос. Белебей (1 самка); Челябинская обл., г. Миасс (1 самец, 1 самка).

*Ch. aurichalcea* (всего около 100 экз.). Республика Коми, Московская, Тульская области, Башкортостан, Нижегородская, Ленинградская, Кировская, Ярославская, Пермская, Курская, Челябинская, Пензенская, Липецкая области.

**Диагностические признаки.** 1(2) Боковые валики переднеспинки впереди выпуклые, отграничены от диска отчетливыми вдавлениями. Диск переднеспинки покрыт мелкими точками, которые становятся очень мелкими по направлению к боковым вдавлениям. Эпиплевры надкрылий у вершины с редкими щетинками (рис. 1, 11). Верх обычно фиолетовый или синий, одно- или двухцветный, реже одноцветно-бронзовый; 1—2-й, или 1—5-й, или 1—6-й членики усиков полностью рыжие *Ch. asclepiadis bohemica* (J. Müller)

2(1) Боковые валики переднеспинки умеренно или слабо выпуклые, особенно впереди, боковые вдавления впереди слабые или отсутствуют. Диск переднеспинки обычно покрыт умеренно крупными точками, которые не мельчают по направлению к боковым вдавлениям. Эпиплевры надкрылий у вершины с густыми щетинками (рис. 1, 10). Верх всегда бронзовый или медный у экземпляров из европейской части России; синяя, фиолетовая, зеленая или двухцветная окраска верха встречается только у экземпляров из Сибири и Дальнего Востока. Усики темные, с рыжими на нижней стороне 1-м и 2-м члениками . . . . .  
. . . . . *Ch. aurichalcea* (Gebler in Mannerheim)

На территории европейской части России *Ch. aurichalcea* развивается на полыни (*Artemisia*). Кормовое растение *Ch. asclepiadis bohemica* с нашей территории не установлено, в Западной Европе этот подвид питается на ластовне (*Vincetoxicum officinale*) (Kippenberg, Döberl, 1994). Ввиду значительного сходства по внешнему строению и форме

ко окраска эпимеров среднегруди, как отмечали еще Ф. Шпет и Э. Рейтер (Spaeth, Reitter, 1926), отличает *C. denticollis* от двух других видов. Б. Борди и С. Догэ (Bordy, Doguet, 1987). Б. Борди (Bordy, 1997) указали на различия *C. denticollis*, *C. prasina* и *C. sanguinolenta* по строению гениталий (сперматеке самки и семенному пузырьку самца). Изучение гениталий самцов и самок позволило мне четко различить рассматриваемые виды (Bieńkowski, 2004) и выделить внешние признаки, наиболее подходящие для их надежного определения.

**Материал.** *C. denticollis*. Россия. Брянская обл., Суземский р-н, заповедник Брянский лес (1 самка); Московская обл., Раменский р-н, ст. Отдых (2 самца, 1 самка), Солнечногорский р-н, окрестности г. Зеленоград (1 самка), Луховицкий р-н, ст. Черная (1 самец, 1 самка); Пензенская обл., Бессоновский р-н, пос. Новая Жизнь (1 экз.); Украина. Черкасская обл., Каневский р-н, с. Михайловка (1 самка).

*C. prasina*. Россия. Московская обл., Раменский р-н, пос. Быково (1 экз.); Башкортостан, с. Иргизлы (3 самки), 9 км севернее с. Иргизлы (1 самец, 1 самка); Предкавказье, р. Маныч (1 самец); Брянская обл., Суземский р-н, заповедник Брянский лес (1 самец); Белгородская обл., пос. Борисовка (1 самец, 1 самка), 18 км западнее г. Новый Оскол (2 экз.); Тульская обл., Шёкинский р-н (1 экз.); Липецкая обл., 10 км северо-восточнее г. Елец (1 экз.), 30 км восточнее г. Елец (3 экз.), 10 км северо-восточнее г. Елец (1 экз.), 66 км юго-юго-западнее г. Елец (1 экз.), 80 км юго-восточнее г. Липецк, оз. Цыганское (2 экз.), 35 км юго-восточнее г. Липецк (1 экз.); Воронежская обл., 25 км северо-северо-восточнее г. Воронеж (1 экз.); Пензенская обл., Бессоновский р-н, пос. Победа (3 экз.), Сердобский р-н, пос. Красный (1 экз.); Саратовская обл., г. Ртишево (1 экз.); Оренбургская обл., г. Оренбург (2 экз.), р. Донгуз (приток р. Урал) (2 экз.), г. Бузулук (1 экз.); Украина. Крым, пос. Щебетовка (1 самец), г. Гурзуф (1 самка); Казахстан, пос. Джаныбек (1 самка).

*C. sanguinolenta*. Россия. Липецкая обл., 30 км восточнее г. Елец, Морозова гора, степь (1 экз.); Белгородская обл., пос. Борисовка (1 самец); Московская обл., 12 км восточнее г. Серпухов (2 самца), Одинцовский р-н, с. Успенское (1 самец), Раменский р-н, ст. Отдых (2 самца); Пензенская обл., Бессоновский р-н, пос. Победа (1 экз.); Республика Коми, Прилузский р-н (1 экз.); Красноярский

край, Шарыповский р-н (1 самец); Украина. Крым, г. Гурзуф (1 самец); Монголия. Селенгинский аймак, г. Шамар (2 самца, 2 самки).

**Диагностические признаки.** 1(4) Отношение ширины переднеспинки к ее длине составляет 1,67—1,82 у самца и 1,68—1,80 у самки.

2(3) Эпимеры среднегруди черные. Длина 5,1—7,9 мм . . . . . *C. denticollis* Suffrian

3(2) Эпимеры среднегруди частично или полностью желтые или бурые. Длина 4,5—6,5 мм . . . . . *C. prasina* Illiger

4(1) Отношение ширины переднеспинки к ее длине составляет 1,50—1,66 у самца и 1,64—1,65 у самки. Эпимеры среднегруди частично или полностью желтые или бурые. Длина 4,0—6,0 мм . . . . . *C. sanguinolenta* O. Müller

Четких различий по кормовым растениям у этих видов нет. Все три развиваются на тысячелистнике (*Achillea*), *C. prasina* и *C. denticollis* также на ромашке (*Matricaria*) и манжетке (*Alchemilla*), а последний вид еще на полыни (*Artemisia*), наконец пижмой (*Tanacetum*) питаются *C. denticollis* и *C. sanguinolenta* (Bordy, Doguet, 1987; Świętojańska, 2005; собственные наблюдения автора). Ввиду уточнения определительных признаков видов группы *C. (prasina)* их распространение в европейской части России требует дальнейшего изучения, а прежние указания нуждаются в подтверждении.

На виды этой группы внешне похожи и могут быть приняты за них *C. stigmatica* Suffrian, 1844 и *C. sanguinosa* Suffrian, 1844. Оба они развиваются на пижме, последний также на тысячелистнике. У *C. stigmatica* основание надкрылий, заметно шире основания переднеспинки, плечи надкрылий выступают вперед и охватывают основание переднеспинки (рис. 2, 3), в то время как у видов группы *C. (prasina)* основание надкрылий не шире основания переднеспинки, плечи надкрылий не охватывают основание переднеспинки (рис. 2, 4). У *C. sanguinosa* выемка на переднем крае верхней губы широкая и неглубокая (рис. 2, 6), а у видов группы *C. (prasina)* она узкая и глубокая (рис. 2, 5).

Автор выражает искреннюю признательность Н.Б. Никитскому, М.Н. Цурикову, В.Ю. Савицкому, Ю.В. Дорофееву, С.В. Дедюхину и И.Г. Прониной, предоставившим для изучения материал по жукам-листоедам, А.В. Свиридову за ряд ценных замечаний.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Беньковский А.О. Определитель жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) европейской части России и европейских стран ближнего зарубежья. М., 1999. 204 с.

Кожанчиков И.В. Биологические формы ивового листоёда (*Lochmaea capreae* L.) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1946. Т. 8. С. 7—42.

Креславский А.Г., Михеев А.В., Соломатин В.М., Гриценко В.В. Генетический обмен и изолирующие механизмы у симпатрических рас *Lochmaea capreae* (Coleoptera, Chrysomelidae) // Зоол. журн. 1981. Т. 60, вып. 1. С. 62—68.

- Лопатин И.К. Жуки-листоеды фауны Белоруссии и Прибалтики: Определитель. Минск, 1986. 131 с.
- Майр Э. Принципы зоологической систематики. М., 1971. 454 с.
- Медведев Л.И., Шапиро Л.С. Chrysomelidae — листоеды // Определитель насекомых европейской части СССР: В 5 т. Т. 2. Жесткокрылые и Веслокрылые. М.: Л., 1965. С. 419—474.
- Мухеев А.В. Новая форма *Lochmaea* (Coleoptera, Chrysomelidae) с голубики, черники и багульника // Зоол. журн. 1998. Т. 77, вып. 4. С. 431—437.
- Нестерова О.Л., Лопатин И.К. Виды-двойники в фауне листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Восточной Европы и Северной Азии // Вестн. БГУ. 2002. Сер. 2. № 2. С. 39—42.
- Оглобин Д.А. Листоеды, Galerucinae // Фауна СССР. Насекомые жесткокрылые. Т. 26, вып. 1. М.: Л., 1936. XVI + 461 с.
- Bienkowski A.O. Revision of the subgenus *Anopachys* Motschulsky, 1860 of the genus *Chrysolina* Motschulsky, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae) // Genus. 1998. Vol. 9. N 2. P. 95—153.
- Bienkowski A.O. Leaf-beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) of the Eastern Europe. New key to subfamilies, genera, and species. M., 2004. 278 p.
- Bienkowski A.O. A monograph of the genus *Chrysolina* Motschulsky, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae) of the world. P. 1. M., 2007. 417 p.
- Bordy B. Etude de l'apodème du sac éjaculateur des Cassidinae de France (Coleoptera, Chrysomelidae) // Nouv. Rev. Ent. (N.S.). 1997. Vol. 14. N 1. P. 53—67.
- Bordy B., Doguet S. Contribution à la connaissance des Cassidinae de France. Étude de leur spermatheque (Coleoptera, Chrysomelidae) // Nouv. Rev. Ent. (N.S.). 1987. Vol. 4. N 2. P. 161—176.
- Burlini M. Revisione dei *Cryptocephalus* italiani e della maggior parte delle specie di Europa (Col. Chrysomelidae) // Mem. Soc. entomol. ital. 1955. Vol. 34. P. 3—287.
- Duhaldeborde F. Description de *Cryptocephalus* (s.str.) *bameuli* n.sp., nouvelle espèce paléarctique à large répartition géographique (Coleoptera, Chrysomelidae) // Nouv. Revue Ent. (N.S.). 1999. Vol. 16. N 2. P. 123—135.
- Kippenberg H., Döberl M. Familie: Chrysomelidae // Lohse G.A., Lucht W.H. Die Käfer Mitteleuropas. Ergänzungen und Berichtigungen. 3. Supplementband. Krefeld, 1994. S. 17—144.
- Leonardi C., Sassi D. Studio critico sulle specie di *Cryptocephalus* del gruppo *hypochaeridis* Linné, 1758 e sulle forme ad esse attribuite (Coleoptera Chrysomelidae) // Atti Soc. Ital. Sci. Natur. Mus. Civ. Stor. Natur. Milano. 2001. Vol. 142. N 1. P. 3—96.
- Lopatyn I.K., Aleksandrovich O.R., Konstantinov A.S. Check list of leaf-beetles (Coleoptera, Chrysomelidae) of the Eastern Europe and Northern Asia. Olsztyn, 2004. 343 p.
- Stilfverberg H. Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiacae, Danicae et Balticae. Helsinki, 1992. 94 p.
- Spaeth F., Reitter E. Cassidinae der palaearktischen Region // Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. Troppau, 1926. 68 p.
- Świętojańska J. Description of first instar larvae of *Cassida denticollis* Suffrian, 1844, *C. prasina* Illiger, 1798, *C. sanguinolenta* Muller, 1776, and *C. sanguinosa* Suffrian, 1844 (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae) // Genus. 2005. Vol. 16. N 4. P. 583—610.
- Warchalowski A. Chrysomelidae. Stonkowate (Insecta: Coleoptera). Cz. 2 // Fauna Polski. T. 13. Warszawa, 1991. 347 p.
- Warchalowski A. Chrysomelidae. Stonkowate (Insecta: Coleoptera). Cz. 4 // Fauna Polski. T. 16. Warszawa, 1994. 302 p.
- Warchalowski A. Chrysomelidae. The leaf-beetles of Europe and the Mediterranean area. Warszawa, 2003. 600 p. + Pl. I—LVI.

Ин-т проблем экологии и эволюции РАН, Москва  
bienkowski@yandex.ru

Поступила в редакцию  
28.02.08

## SIBLING SPECIES IN THE FAUNA OF LEAF-BEETLE (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) IN EUROPEAN RUSSIA

A.O. Bienkowski

### Summary

Diagnostic characters and distribution of some sibling species, namely *Cryptocephalus flavipes* Fabricius — *C. bameuli* Duhaldeborde, *C. hypochaeridis* (Linnaeus) — *C. solivagus* Leonardi et Sassi, *Chrysolina aurichalcea* (Gebler in Mannerheim) — *Ch. aselepiadis bohémica* (J. Müller), *Lochmaea caprea* (Linnaeus) — *L. suturalis* (Thomson), and *Cassida denticollis* Suffrian — *C. prasina* Illiger — *C. sanguinolenta* O. Müller are presented based on the material from European Russia.