

УДК 595.768.12

НАХОДКИ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ *CHRYSOLINA TUNDRALIS* И *CHRYSOLINA RODDI* (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) В СРЕДНЕЙ ПОЛОСЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

© 2009 г. А. О. Беньковский

Институт проблем экологии и эволюции РАН, Москва 119071, Россия

e-mail: chrys@rol.ru

Поступила в редакцию 08.02.09 г.

В заповеднике “Галичья гора” (средняя полоса европейской части России) найдены два вида жуков-листоедов, *Chrysolina tundralis* и *Ch. roddi*, находки удалены от основного ареала этих видов на 1200 и 700 км, соответственно. Выявлены места обитания, установлены кормовые растения имаго и личинок: *Lamium purpureum* (для *Ch. tundralis*) и *Seseli intermedium* (для *Ch. roddi*). Приведены диагностические признаки имаго.

В заповеднике “Галичья гора” на территории Липецкой обл. автору повезло найти два вида жуков-листоедов, не отмеченных ранее для центральных областей европейской части России: *Chrysolina tundralis* (Jacobson 1910) и *Ch. roddi* (Jacobson 1897). Фауна жуков-листоедов (Chrysomelidae) средней полосы европейской части России хорошо изучена (Беньковский, 1999), и обнаружение новых для названной территории видов рода *Chrysolina* – случай исключительный. Помимо этого, любое новое местонахождение листоеда *Ch. roddi* представляет особый интерес, поскольку этот редкий вид был представлен менее чем 10 экз.

Стадии развития листоедов *Ch. tundralis* и *Ch. roddi* до сих пор не были известны. Автору удалось от собранных жуков вывести личинок, которые будут описаны в отдельной публикации, для *Ch. tundralis* впервые установлено яйцеживорождение.

Chrysolina tundralis (Jacobson 1910)

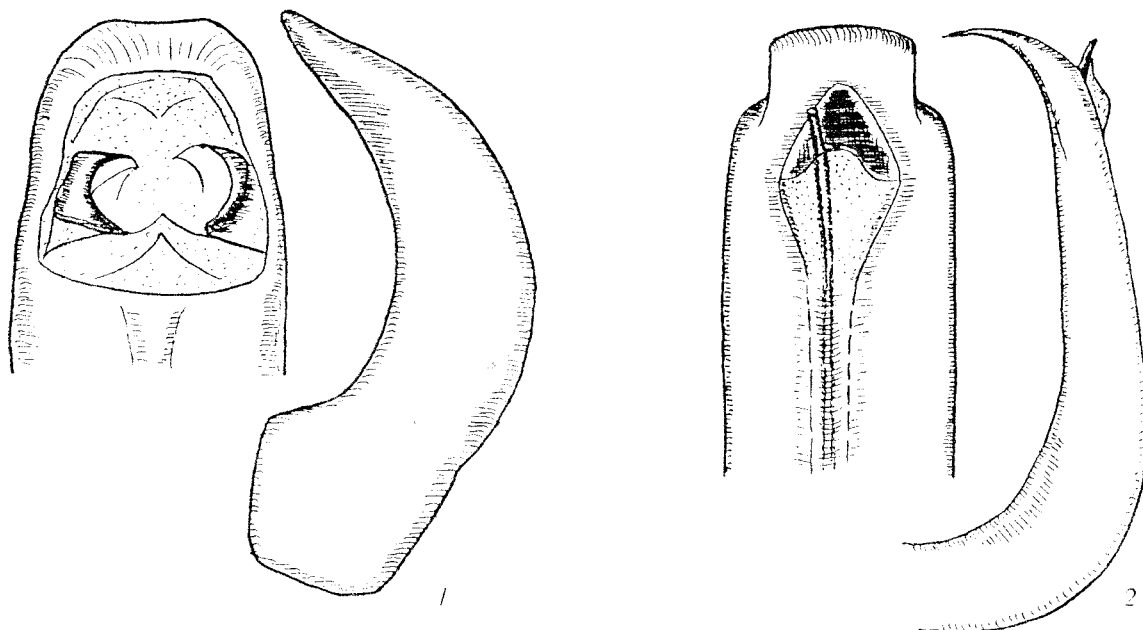
Известный ранее ареал. Европейская часть России: таежная зона (Архангельская обл., Республика Коми), Полярный, Северный, Средний и Южный Урал, север Западной Сибири, Восточная Сибирь (Красноярский край, Иркутская обл.) (Bieńkowski, 2007).

Новая находка – крайняя юго-западная точка ареала, отстоит от границы основной области распространения на 1400 км к югу и 1200 км к западу. Европейская часть России: Липецкая обл., 35 км северо-восточнее г. Елец, заповедник “Галичья гора”, урочище Плющань, поляна в лесу,

почвенная ловушка: 27. VII 1977: 1♂ (Пантелеева); 30 км восточнее г. Елец, урочище Галичья гора, извешивочный склон с травянистой растительностью: 1♂, VII 2004: 1♂ (А.О. Беньковский), 11. VII 2004: 1♀ (А.О. Беньковский), 19. VII 2007: 1♀ (М.Н. Туриков).

Диагностические признаки (экземпляры из заповедника “Галичья гора”). Тело зеленовато-бронзовое с золотистым оттенком на надкрыльях или бронзовое сверху, зеленовато-бронзовое снизу; последний членик челюстных щупиков у самца слабо расширен; боковой валик передних щупиков по всей длине отграничен от диска узким вдавлением (наиболее глубоким у основания) с отвислой наружной стенкой; надкрылья с очень слабым плечевым бугорком, с 9 правильными, немного волнистыми рядами густых точек, междурядья плоские или слабо выпуклые; эпиплевры наклонены наружу, с густыми волосками у вершины; крылья отсутствуют; лапки с полной подошвой у обоих полов, 1-й членик всех лапок самки с редко волосистой продольной полосой, у самца 1–2-й членики всех лапок сильно расширены, у самки узкие; пигидий выпуклый, только у основания со слабым продольным вдавлением; последний брюшной стернит с узким вдавлением вдоль заднего края у обоих полов. Длина тела самца 5,4–6,3 мм, самки – 6,6 мм. Жуки, собранные на Галичьей горе, по всем внешним признакам и строению эдеагуса самца соответствуют другим изученным экземплярам этого вида (Bieńkowski, 2004).

Биология. На Галичьей горе жуки собраны в подстилке среди корней трав и под мхом. Кор-



Эдеагусы видов рода *Chrysolina* с Галичьей горы: 1 — *Ch. tundralis*, сверху и сбоку; 2 — *Ch. roddi*, сверху и сбоку.

мовое растение установлено автором по методу, описанному Медведевым, Рогинской (1988): в садке жукам были предложены образцы всех видов растений, собранных в месте их нахождения. Насекомые обгрызали только листья ясенки пурпурной (*Lamium purpureum*) из семейства губоцветных. Это растение впервые отмечено как кормовое для *Ch. tundralis*. Самка рождала в садке многочисленных личинок. Последние также питались ясенкой пурпурной и развивались до старших возрастов, что подтверждает правильность указания кормового растения.

Яйцеживорождение, при котором развитие эмбрионов проходит внутри яичевой оболочки в организме самки, свойственно видам рода *Chrysolina*, обитающим преимущественно в горах и северных районах. Это повышает выживаемость личинок и сокращает продолжительность развития. У *Ch. tundralis* такая особенность могла способствовать заселению северных территорий. Интересно, что на Таймыре вид питается на растениях из другого семейства: на сложноцветных *Arnica iljinii* и *Saussurea* sp. (Bienkowski, 2004).

Chrysolina roddi (Jacobson 1897)

Известный ранее ареал. Европейская часть России: Самарская обл. (Жигулевские горы). Южный Урал (долина р. Белая, Башкирский заповедник, Ильменский заповедник). Редкий вид, все находки единичны.

Новая находка — крайняя западная точка ареала, отстоит от ближайшего известного местонахождения (Жигулевские горы) на 700 км. Европейская часть России: Липецкая обл., 30 км восточнее г. Елец, заповедник "Галичья гора", урочище Морозова гора, 10. VI 1987: 1 ♀ (Паптелесва); урочище Галичья гора, известковый склон, покрытый травянистой растительностью: 6. V 2005: 1 ♀ (М. Н. Цуриков); 17. VI 2005: 6 экз. (Цуриков); 23. VII 2005: 1 экз. (Цуриков); 27. VIII 2006: 1 экз. (Цуриков); 23. V 2007: 1 экз. (Цуриков); 19. VI 2007: 4 ♂♂, 6 ♀♀ (Цуриков); 24. VI 2007: 1 ♂, 1 ♀ (Цуриков); 19. VII 2007: 1 экз. (Цуриков); 30. VII 2007: 1 ♂, 2 личинки (А.О. Беньковский); 7. VIII 2007: 2 личинки (Беньковский); 10. VIII 2007: 1 ♀, 2 личинки (Беньковский); 12 VIII 2007: 20 личинок (Беньковский).

Диагностические признаки (экземпляры из заповедника "Галичья гора"). Тело черное, слабо блестящее, с зеленовато-синим оттенком; последний членик челюстных щупиков у самца слабо расширен; боковой валик передне-спинки отграничен от диска очень слабым широким вдавлением, заполненным немногочисленными крупными точками, вдавление присутствует только у основания или у основания и вершины, или в задних 3/4 длины; надкрылья без плечевого бугорка, с двойной спутанной пунктировкой, промежутки между более крупными точками плоские, не морщинистые, покрыты многочисленными очень мелкими точками; эпиплевры наклонены наружу, с густыми волосками у вершины;

крылья отсутствуют; лапки с полной подошвой у обоих полов, у самца 1-3-й членики передних лапок и 1-й членик задних лапок расширены, у самки узкие; пилитидии по всей длине с резкой продольной бороздкой; последний брюшной стернит с узким вдавлением вдоль заднего края у обоих полов. Длина тела самца 7,3–8,2 мм, самки – 8,8–9,0 мм. Жуки, собранные в заповеднике “Галичья гора”, по внешним признакам и строению эдеагуса самца соответствуют другим изученным экземплярам этого вида и отличаются только синеватым оттенком верхней стороны тела и более сглаженным рельефом надкрылий. Однако малое число известных экземпляров из Жигулевских гор и с Южного Урала не позволяют сделать вывод о географическом характере изменчивости.

Биология. Порезник промежуточный (*Seseli intermedia*) из семейства зонтичных как кормовое растение *Ch. roddi* впервые установлен М.Н. Цуриковым при содержании в садке взрослых насекомых, что подтверждено и наблюдениями в природе. Взрослые насекомые питаются листьями ночью. Днем жуки и личинки прячутся в подстилке среди камней или под слоем мха вблизи основания стеблей кормового растения. Автор содержал жуков в садке. Самка откладывает яйца, а выходящие из яиц личинки также питаются порезником промежуточным и развивались в садке до четвертого возраста. *Ch. roddi* была ранее отнесена автором (Bieńkowski, 2001) к подроду *Crositops* по внешней морфологии и строению гениталии самца. Другой вид из того же подрода, *Ch. pedestris* (Gebler 1823), обитающий на Алтае, тоже питается на зонтичных из рода порезник (*Seseli*) (Mikhailov, 2005), в то время как растения из семейства зонтичных редко отмечают в качестве кормовых для листоедов из рода *Chrysolina* (Медведев, Рогинская, 1988; Bourdonné, Doguet, 1991). Это служит дополнительным аргументом в пользу сближения *Ch. roddi* и *Ch. pedestris*.

Анализ ареалов *Ch. tundralis* и *Ch. roddi* позволяет предполагать более широкое распространение видов в прошлом. Заповедное урочище Галичья гора находится на правом берегу р. Дон и представляет собой обрывистый склон восточной экспозиции, высотой до 60 м, сложенный девонскими известняками, и плато, покрытое степной растительностью. Листоеды *Ch. tundralis* и *Ch. roddi* собраны именно на обрывистом склоне на высотах от 10 до 40 м от уровня воды в реке. Особенности климата, микроклимата и рельефа сделали этот участок площадью всего 19 га местом обитания изолированных реликтовых популяций растений и насекомых (Цуриков, 1997, 2005). Подобный ландшафт нехарактерен для Русской равнины,

и сохранившиеся на Галичьей горе популяции рассматриваются в статье бескрылых и малоподвижных жуков-листоедов рода *Chrysolina* неспособны в настоящее время к распространению за пределы этого заповедного участка. Полученные результаты еще раз подтверждают уникальность фауны Галичьей горы и необходимость ее дальнейшей охраны.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает искреннюю благодарность сотрудникам заповедника “Галичья гора” и особенно М.Н. Цурикову за помощь в работе и любезно предоставленные сведения и материалы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Біеньковский А.О., 1999. Определитель жуков-листоедов (Coleoptera Chrysomelidae) европейской части России и европейских стран ближнего зарубежья. М.: Библиографцентр, 204 с.
- Медведев Л.Н., Рогинская Е.Я., 1988. Каталог кормовых растений листоедов СССР. М.: ИГМ РИИИИС Император, СССР, 192 с.
- Цуриков М.Н., 1997. К вопросу о реликтовой колеоптерофауне Липецкой области // Проблемы реликтов Среднерусской лесостепи в биологии и ландшафтной географии. Воронеж, С. 77–80. – 2005. Фаунистические связи жесткокрылых (Coleoptera, Insecta) заповедника “Галичья гора” и горных систем Евразии // Тр. междунар. конф. (Нальчик, 4–9 сентября 2005 г.). Т. 2. Нальчик, С. 162–163.
- Bieńkowski A.O., 2001. A study on the genus *Chrysolina* Motschulsky, 1860, with checklist of all the described subgenera, species, subspecies, and synonyms (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae) // Genus, V. 12, № 2, P. 105–235. – 2004. A review of the subgenus *Arcutolina* Kontkanen, 1959 of the genus *Chrysolina* Motschulsky, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae) // Genus, V. 15, № 2, P. 187–233. – 2007. A monograph of the genus *Chrysolina* Motschulsky, 1860 (Coleoptera: Chrysomelidae) of the world. Part 1. M.: Techpolygraphcentre Publ. 417 p.
- Bourdonné J.-C., Doguet S., 1991. Données sur la biosystématique des *Chrysolina* Ls. (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae) // Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), V. 27, № 1, P. 29–64.
- Mikhailov Yu.E., 2005. Contribution to the knowledge of *Chrysolina* (*Crositops*) *pedestris* (Gebler, 1823) (Coleoptera, Chrysomelidae): preimaginal stages and ecology // Contrib. to syst. and biol. of beetles. Papers celebrating the 80th birthday of Igor Konstantinovich Lopatin. Sofia: Pensoft Publ. P. 143–151.

**FINDINGS OF THE CHRYSOMELID-BEETLES (*CHRYSOLINA TUNDRALIS*,
CHRYSOLINA RODDI, COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) IN THE MIDDLE
PART OF EUROPEAN RUSSIA**

A. O. Bienkowski

Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Moscow 119071, Russia
e-mail: chrys@rol.ru

Two species of the chrysomelid-beetles, *Chrysolina tundralis* and *Ch. roddi*, were found at the reserve "Galich'ya Gora" (the middle part of European Russia) far from the general area of these species, 1200 and 700 km, respectively. Adults and larvae of *Ch. tundralis* feed on *Lamium purpureum*, those of *Ch. roddi* feed on *Sexeli intermedia* there. Diagnostics characters of the adults of both species are included.