

УДК 595.763.83(477-924.52)

© 2008 г. А. Н. ДРОГВАЛЕНКО

ЖУКИ СЕМЕЙСТВА CIIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) УКРАИНСКИХ КАРПАТ

Фауна жуков Украины изучена далеко не полностью. Изучение жуков семейства Ciidae проводилось в рамках комплексного изучения мицетофильной колеоптерофауны Украины. Сборы проводились, в основном, на территории Закарпатской и Ивано-Франковской областей с 1995 по 2005 гг. Весь изученный материал хранится в Музее природы Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина. Названия грибов и микологическая номенклатура даются по работе М. А. Бондарцевой с соавт. (Бондарцева, Змитрович, Лосицкая, 1999).

Автор выражает глубокую признательность Н. Н. Юнакову (ВИЗР РАН, Санкт-Петербург) и К. С. Наденину (Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев) за предоставленный материал и помощь в его сборе.

Семейство Ciidae относится к серии Cuscujiformia, надсемейству Tenebrionoidea, мировая фауна насчитывает около 600 видов. Жуки небольшого размера (0,8–5,0 мм). У большинства видов выражен половой диморфизм: у ♂♂ обычно имеются выросты на наличнике, а иногда и на переднеспинке, более развито вооружение передних голеней, а на 1-м стерните брюшка обычно выражена волосистая ямка или железистое поле. У видов, живущих на поверхности карпофоров и под корой деревьев, как правило, отсутствует вооружение передних голеней, помогающее видам, живущим внутри карпофоров, передвигаться в ходах. Все виды являются облигатными мицетофагами. Обитают, в основном, внутри и на поверхности плодовых тел грибов класса Basidiomycetes, иногда под корой и в древесине мёртвых деревьев, разрушаемых грибами, или в ходах ксилобионтов. Немногие виды отмечены как вредители грибных гербариев и сушеных грибов. И на личиночной и на имагинальной стадиях жизни трофически Ciidae связаны преимущественно с карпофорами, а иногда и с мицелиальными плёнками различных ксилотрофных грибов, которые грибы образуют под корой и в древесине отмерших деревьев.

Видовой состав европейской фауны изучен достаточно хорошо, однако географическое распространение и ареалы многих видов изучены недостаточно. На это указывает хотя бы просмотр раздела сайта «Fauna Eurorea», посвящённого этому семейству — ареалы многих видов указаны очень неточно. Вероятно, будут пересмотрены и объёмы некоторых родов. Как показывают наши исследования, виды семейства мало склонны к эндемизму (за исключением островных форм) и распространены достаточно широко в пределах зоогеографических зон.

По нашим (Дрогваленко, 1999, 2001 (2002), 2004 (2005)) и литературным данным (Reitter, 1878; Якобсон, 1905–1916; Lohse, 1967), в лесах Украинских Карпат отмечены 28 видов жуков Ciidae, относящихся к 9 родам. Из найденных нами видов 19 широко распространены в Украине, 5 видов (*Cis bidentatus* (Ol., 1790), *C. villosulus* (Marsh., 1802), *C. lineatocribratus* Mell. 1848, *C. quadridens* Mell., 1848, *Wagaicis wagaе* (Wank., 1869) и *Octotemnus mandibularis* (Gyll., 1813)) встречаются только в лесной зоне Европы; *Cis dentatus* Mell., 1848 — горный вид, известный из Карпат, Альп и Пиренеев. *Ennearthron filum* Ab., 1874, указанный в литературе для Карпат, на самом деле обитает во Франции и Италии. Не найден нами описанный из Карпат *Diphyllocis opaculus* Rtt., 1878, ранее считавшийся карпатско-балканским эндемиком, однако нами он обнаружен в Харьковской области и, несомненно, распространён шире. Также нами не обнаружен указанный из Карпат *Strigocis bicornis* (Mell., 1848), который наверняка там есть, так как найден нами поблизости — в Тернопольской области.

Наибольшее видовое разнообразие Ciidae наблюдается в горных лесах, так как виды связаны в развитии с карпофорами древесных грибов, однако некоторые наиболее обычные виды встречаются даже в антропогенных ландшафтах — развиваются в плодовых телах ксилотрофных паразитических грибов в садах и культурных насаждениях. Большинство видов заселяют плодовые тела грибов, развивающихся на стволах и валежнике лиственных деревьев. Для большинства видов семейства характерно длительное совместное обитание в одном плодовом теле гриба и личинок и имаго нескольких видов до почти полного разрушения карпофора. Чаще всего жуки и личинки обитают в части карпофора над гименофором — траме, которая, в основном, и образует плодовое тело. При этом больше всего циид в самой молодой

части карпофора, богатой питательными веществами. Только немногие виды (*Rhopalodontus perforatus* (Gyll., 1813), *Ennearthron cornutum* (Gyll., 1827)) могут заселять и гимениальный слой гриба. Нами Ciidae зарегистрированы на грибах, относящихся к порядкам Ganodermatales, Hymenochaetales, Poriales, Stereales и Tremellales. Большинство цид предпочитают заселять карпофоры грибов из семейства Coriolaceae порядка Poriales. В основном заселяются грибы родов *Trametes* Fr., *Cerrena* Gray, *Fomes* (Fr.) Fr., *Fomitopsis* Karst., *Trichaptum* Murrill, *Tyromyces* P. Karst., *Daedaleopsis* J. Schröt. и некоторых других. На карпофорах представителей этого семейства были собраны 24 вида. Из них 13 видов (*Cis boleti* (Scop., 1763), *C. fissicornis* Mell., 1848, *C. villosulus*, *C. comptus* Gyll., 1827, *C. hispidus* Payk., 1798, *C. micans* (F., 1792), *Sulcaxis bidentulus* (Rosenh., 1847), *S. affinis* (Gyll., 1827), *S. fronticornis* (Panz., 1809), *Wagaicis wagaе*, *Octotemnus glabriculus* (Gyll., 1827), *O. mandibularis*, *Strigocis bicornis*) являются олигофагами, преимущественно связанными с карпофорами грибов рода *Trametes* и близкого к нему роду *Cerrena*, имеющими достаточно мягкую пробкообразную консистенцию тканей. На плодовых телах представителей других систематических групп грибов они встречаются гораздо реже, зачастую на них обнаруживаются лишь имаго. Для некоторых видов имеет значение не только вид гриба, за счёт которого идёт развитие личинок и питание имаго, но и возраст плодового тела, и насыщенность его влагой.

Среди видов семейства чётко прослеживается склонность к монофагии. Так, по нашим наблюдениям, монофагами являются *Cis punctulatus* Gyll., 1827, облигатно связанный с карпофорами и мицелиальными плёнками *Trichaptum fusciovioleaceum* (Ehrenb.: Fr.) Ryv. и *T. abietinum* (Dicks.: Fr.) Ryv., растущих на хвойных деревьях; *Cis glabratus* Mell., 1848 и *Cis quadridens*, связанные с *Fomitopsis pinicola*; *Cis festivus* (Panz., 1793), живущий только на карпофорах *Stereum hirsutum* (Wild.: Fr.) S. F. Gray, относящегося к семейству Stereaceae порядка Stereales и растущего на различных лиственных деревьях, и некоторые другие. Большинство видов рода *Orthocis* Casey, 1898 связаны с гетеробазидиальными и схизофоральными грибами. Найденный в Карпатах *Orthocis pseudolinearis* Lohse, 1964 связан с грибами из семейств Exidiaceae (*Exidia* spp.) и Tremellaceae (*Tremella* spp.).

И лишь *Ennearthron cornutum* и *Cis castaneus* Mell., 1848 могут считаться полифагами, заселяя плодовые тела грибов различных систематических групп и, как следствие, с различной плотностью тканей.

Ниже приводится список найденных видов с указанием частоты встречаемости и трофических связей.

Cis alter Silfv., 1991 — обычный вид, встречающийся в карпофорах грибов с деревянистой консистенцией тканей, чаще всего в *Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fr., реже — в *Fomitopsis pinicola* и *Ganoderma lipsiense*.

Cis bidentatus — не слишком часто встречается, в Карпатах обнаружен только в карпофорах *Fomitopsis pinicola* (Sw.: Fr.) Karst., где наиболее многочисленен, хотя в других регионах в небольших количествах попадает и на *Fomes fomentarius*, *Ganoderma lipsiense* и единично — на *Trametes ochracea* и *Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) Karst.

Cis boleti — наиболее обычный вид, найден в плодовых телах *Trametes hirsuta* (Wulf.: Fr.) Pil., *T. versicolor* (L.: Fr.) Pil. и *Cerrena unicolor* (Bull.: Fr.) Murr.

Cis castaneus — встречается нечасто и, так же как предыдущий вид, заселяет плодовые тела около 20 видов грибов (*Bjerkandera adusta*, *B. fumosa*, *Chondrostereum purpureum* (Pers.: Fr.) Pouz., *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma lipsiense*, *Hapalopilus rutilans* (Pers.: Fr.) Karst., *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus igniarius*, *Piptoporus betulinus*, *Pleurotus calyptatus* (Lindblad ap. Fr.) Sacc., *P. ostreatus* (Jacq.: Fr.) Kumm., *Polyporus squamosus*, *Trametes gibbosa*, *T. hirsuta*, *T. ochracea*, *T. versicolor*, *Trichaptum fusciovioleaceum* и некоторых других). Часто встречается под корой мёртвых деревьев с мицелиальными плёнками вышеупомянутых видов грибов.

Cis comptus — очень часто встречающийся вид в лесостепи, а в Карпатах относительно редок. Собран нами в плодовых телах грибов рода *Trametes* и *Cerrena unicolor*.

Cis dentatus — очень редок, обнаружен в плодовом теле *Tyromyces chioneus* (Fr.: Fr.) Karst.

Cis festivus — обычен, связан только с базидиомами *Stereum hirsutum*, скоплений не образует. Обитает на поверхности плодовых тел.

Cis fissicornis — встречается редко, но образует скопления, отмечен нами в плодовых телах *Trametes versicolor*.

- Cis glabratus* — достаточно обычен, в массе заселяет плодовые тела *Trametes versicolor*.
- Cis hispidus* — обычный вид, не образующий больших скоплений. Встречается в базидиомах *Cerrena unicolor*, *Trametes gibbosa* (Pers.: Fr.) Fr. и *Lenzites betulina* (L.: Fr.) Fr.
- Cis jacquemarti* Mell., 1848 — обычный вид, отмеченный нами в карпофорах *Fomitopsis pinicola* и *Ganoderma lipsiense*.
- Cis lineatocribratus* — редок, заселяет плодовые тела *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola* и *Ganoderma lipsiense*.
- Cis micans* — обычный вид, иногда встречающийся в массе. Обнаружен в карпофорах *Trametes versicolor* и *Cerrena unicolor*.
- Cis punctulatus* Gyll., 1827 — достаточно обычный вид, связанный в развитии с карпофорами и мицелиальными плёнками грибов рода *Trichaptum*: *T. abietinum* и *T. fuscoviolaceum*, в массе образующимися на сухих и упавших хвойных деревьях.
- Cis quadridens* — очень редок, единично обнаружен нами в гниющих карпофорах *Fomitopsis pinicola*.
- Cis villosulus* — довольно редкий вид из Украины, распространён в лесной зоне. Отмечен в карпофорах *Trametes hirsuta*, *T. versicolor* и *Cerrena unicolor*.
- Diphyllocis opaculus* — описан из Карпат, но нами там не найден, в Харьковской области жуки обнаружены под корой упавшего дерева.
- Ennearthron cornutum* — в Карпатах встречается гораздо реже, чем в других регионах Украины. Отмечен в карпофорах более чем 30 видов грибов, часто с твёрдой, деревянистой консистенцией тканей, которые ни один другой вид Ciidae не заселяет (*Bjerkandera adusta* (Willd.: Fr.) Karst., *B. fumosa* (Pers.: Fr.) Karst., *Daedalea quercina* (L.: Fr.) Fr., *Daedaleopsis confragosa* (Bolt.: Fr.) Schröt., *Diplomitoporus flavescens* (Bres.) Ryv., *Fistulina hepatica* Schaeff.: Fr., *Fomes fomentarius*, *Fomitoporia robusta* (Karst.) Fiass. et Niem., *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma lipsiense*, *Hymenochaete rubiginosa* (Fr.) Lév., *Inocutis rheades* (Pers.) Fiasson et Niemelä, *Inonotus cuticularius* (Fr.) P. Karst., *I. dryophilus* (Berk.) Murr., *I. obliquus* (Pers.: Fr.) Pil., *I. radiatus* (Sow: Fr.) Karst., *Irpex lacteus* (Fr.: Fr.) Fr., *Ischnoderma benzoinum* (Wahlenb.: Fr.) P. Karst., *Laetiporus sulphureus*, *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat., *Phellinus igniarius* (L.: Fr.) Quél., *Ph. tuberculatus* (Baumg.) Niem., *Piptoporus betulinus*, *Polyporus varius* Fr., *Stereum hirsutum*, *Trametes trogii* Berk., *T. versicolor*, *Trichaptum fuscoviolaceum*, *T. pargamenum* (Fr.) G. Cunn., *Tyromyces chioneus*, *T. fissilis* (Berk. et M. A. Curtis) Donk и некоторых других).
- Octotemnus glabriculus* — один из массовых видов, образующих скопления. Жуки заселяют карпофоры *Trametes hirsuta*, *T. versicolor*, *T. gibbosa*, *Lenzites betulina*, *Cerrena unicolor*, изредка — *Ganoderma lipsiense*.
- Octotemnus mandibularis* — редкий вид, известный нам из карпофоров *Trametes versicolor*.
- Orthocis lucasi* (Ab., 1874) — редок, монофаг, развивающийся за счёт карпофоров *Schizophyllum commune* Fr.: Fr. Жуки, как правило, держатся между пластинок гименофора.
- Orthocis pseudolinearis* — редок, связан с плодовыми телами гетеробазидиальных грибов рода *Exidia*, чаще всего с *Exidia glandulosa* Fr. Имаго и личинки встречаются под карпофорами и под корой мёртвых деревьев с этими грибами.
- Rhopalodontus perforatus* — в Карпатах редок, монофаг, отмечен только в карпофорах *Fomes fomentarius*.
- Strigocis bicornis* — из Карпат нам известен лишь по литературным данным, но в других регионах Украины вид связан с плодовыми телами *Trametes versicolor* и *T. ochracea* (Pers.) Gilbn. et Ryv.
- Sulcaxis affinis* — массовый вид образующий большие скопления в плодовых телах *Trametes hirsuta*, *T. versicolor*, *Cerrena unicolor* и *Lenzites betulina*.
- Sulcaxis bidentulus* — встречается нечасто, но может образовывать скопления. Чаще всего жуки обнаруживаются в карпофорах *Trametes trogii*, но в меньших количествах иногда попадают и в *Trametes gibbosa*, *T. suaveolens* (L.: Fr.) Fr., *T. hirsuta*, *Polyporus squamosus* Huds.: Fr., *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murr. и *Ganoderma lipsiense* (Batsch.) G. F. Atk.

Sulcacis fronticornis — похож на предыдущий вид, встречается в карпофорах тех же видов грибов.

Wagaicis wagaе — найден нами только в старых позеленевших карпофорах *Trametes hirsuta*, в наиболее влажных частях плодового тела.

Вполне вероятно, что дальнейшее целенаправленное изучение фауны Ciidae Карпат позволит обнаружить ещё около 10–12 видов и расширит число известных оттуда видов до 40.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бондарцева М. А., Змитрович И. В., Лосицкая В. М. Афилофороидные и гетеробазидиальные макромицеты Ленинградской области // Тр. Санкт-Петербургского о-ва естествоиспытателей. Сер. 6. — 1999. — Т. 2. — С. 141–173.
- Дрогваленко А. Н. Новые и редкие для фауны Украины виды жёсткокрылых насекомых (Insecta: Coleoptera) // Изв. Харьков. энтомол. о-ва. — 1999. — Т. VII, вып. 1. — С. 20–29.
- Дрогваленко А. Н. Новые и редкие для фауны Украины виды жёсткокрылых насекомых (Insecta: Coleoptera). Сообщение 2 // Изв. Харьков. энтомол. о-ва. — 2001 (2002). — Т. IX, вып. 1–2. — С. 9–19.
- Дрогваленко А. Н. Новые и редкие для фауны Украины виды жёсткокрылых насекомых (Insecta: Coleoptera). Сообщение 3 // Изв. Харьков. энтомол. о-ва. — 2004 (2005). — Т. XI, вып. 1–2. — С. 86–92.
- Якобсон Г. Г. Жуки России и Западной Европы. — СПб: Изд-во А. Ф. Девриена, 1905–1916. — 1024 с.
- Lohse G. A. 65. Familie: Cisidae // Die Käfer Mitteleuropas. Clavicornia. — Krefeld: Goecke & Evers, 1967. — Bd. 7. — S. 280–295.
- Reitter E. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Carpathen // Dtsch. Entomol. Z. — 1878. — Bd. XXII, Hf. 1. — S. 36–64.

Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина

Поступила 15.11.2007

UDC 595.763.83(477-924.52)

A. N. DROGVALENKO

THE BEETLES OF THE FAMILY CIIDAE (INSECTA: COLEOPTERA) OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS

Kharkov National University

SUMMARY

We present results of a study of the family Ciidae conducted as part of a comprehensive survey of mycetophilous Coleoptera of Ukraine, from material mostly collected in Zakarpatye and Ivano-Frankovsk Regions in 1995–2005. A total of 28 species of Ciidae were found in the Ukrainian Carpathians, of which 19 are widespread in Ukraine, 5 have a narrow distribution in forests of Europe, and one is a mountain species known from Carpathians, Alps and Pyrenees. The greatest variety of Ciidae species was observed in mountain forests. For all species included, we list food chain links. However, much remains unknown about ciid beetles of the Ukrainian Carpathians.

7 refs.