

УДК 595.767

© 2009 г. А. Н. ДРОГВАЛЕНКО

## ОБЗОР ЖУКОВ-ЗОФЕРИД (COLEOPTERA: ZOPHERIDAE) ФАУНЫ УКРАИНЫ

В данной работе проведён обзор видов семейства Zopheridae фауны Украины. Все европейские виды, рассматриваемые в этой работе, ранее располагались в семействе узкотелок — Colydiidae. В настоящее время три ранее признававшихся семейства — Colydiidae, Monommatidae и Zopheridae, рассматриваются как одно сем. Zopheridae. Объединение основано на большой степени сходства имагинальных и личиночных признаков, что объясняется монофилетичностью данной группы (Ślipiński, Lawtence, 1999). На сегодняшнее время, это объединение общепризнано.

Основой для данной статьи послужили личные сборы автора (более 300 экземпляров), которые проводились с 1991 г. в различных областях Украины, коллекции Музея природы Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина, кафедры зоологии и экологии животных биологического факультета ХНУ, Харьковского энтомологического общества, ин-та зоологии им. И. И. Шмальгаузена (Киев), а также литературные источники.

Большинство видов зоферид приурочены к лесным сообществам. Наибольшее их количество наблюдается в старых, как правило, лиственных лесах, с обилием упавших и отмерших деревьев, с многообразием разрушающих древесину ксилотрофных грибов, с развитой лесной подстилкой. В местах с сильным антропогенным прессом зоферид или очень мало или нет совсем.

Многие зофериды — редкие и очень редкие виды, ведущие скрытый образ жизни. В семействе имеется много бескрылых видов, уязвимых в первую очередь при изменении окружающей среды. Поэтому наличие или отсутствие в лесных биоценозах жуков этого семейства может служить индикатором антропогенной нагрузки на них. Только *Bitoma crenata* (F.) отмечен нами в городских парках и садах.

Основными методами сбора материала являлись: ручной сбор жуков с плодовых тел грибов, со стволов или из-под коры деревьев при помощи эксгаустера; подстилку просеивали при помощи энтомологического сита, а далее для извлечения жуков применяли термомолектор или эклектор Винклера.

Семейство Zopheridae принадлежит к надсемейству Tenebrionoidea инфраотряда Cucujiformia. Мировая фауна этого всемирно распространённого семейства насчитывает более 210 родов и около 1 650 видов (Lawtence, 1982), из Европы известны 21 род и 127 видов (Löbl, Smetana, 2008). Более половины видов составляют эндогейные и гипогейные бескрылые жуки родов *Tarphius* Er. (60 видов) и *Langelandia* Aubé (20 видов) из южн. Европы.

Жуки семейства имеют размеры от мелких (1,3 мм) до крупных (40 мм). Европейские зофериды, в основном, ксилофильные формы; кроме того, имеются обитатели почвенного яруса, плодовых тел грибов и муравейников.

Среди представителей семейства существуют несколько трофических групп: хищники, сапрофаги и мицетофаги. Большинство видов — мицетофаги, питаются разлагающимся растительным материалом, плодовыми телами грибов, спорами или гифами, но некоторые виды могут питаться живым растительным материалом, и для некоторых известно хищничество. Гнилая древесина или камбиальная ткань, вероятно, основной источник питания для *Ruspomergini* и многих других зоферид.

Г. Г. Якобсон (1905–1916) для территории современной Украины указывает всего 8 видов семейства.

В результате исследований на территории Украины обнаружено 18 видов зоферид. Ещё 8 видов известны нам по литературным источникам.

Ниже приведён аннотированный список видов с указанием сведений по экологии и трофическим предпочтениям жуков. В квадратных скобках дана наша расшифровка некоторых этикеток.

Названия грибов и микологическая номенклатура даются по работе М. А. Бондарцевой с соавт. (1999).

**ZOPHERIDAE Leach, 1815**

**ZOPHERINAE Leach, 1815**

**RYCNOMERINI Erichson, 1845**

***Rychnomerus* Erichson, 1842**

***Rychnomerus sulcicollis* (Germar, 1824)**

Нередок. Распространён в Венгрии, Румынии, на Балканах, в Мал. Азии, на Кавказе и в Закавказье, в Украине встречается в Горном Крыму. Ксиломицетофаг. Имаго и личинки обитают под корой и в древесине сильно разрушенных грибами брёвен, преимущественно лиственных пород деревьев. Иногда образуют скопления (Дрогваленко, 1999).

**Материал.** Более 50 экз. из Горного Крыма. Все жуки собраны под корой и в сильно сгнившей древесине брёвен, в основном буковых.

***Rychnomerus terebrans* (A. G. Olivier, 1790)**

Редок. Вид распространён во всей Зап. Европе, кроме севера, на Кавказе и в Закавказье, в Иране. Ксиломицетофаг, имаго и личинки встречаются в гниющей древесине.

**Материал.** Закарпатская обл., ок. 27 км NNE Тячева, N окр. с. В. Уголька, карстовый буковый лес, в подстилке, 19.07.2001 (Н. Юнаков) — 1 экз.

**COLYDIINAE Erichson, 1842**

***Aulonium* Erichson, 1845**

***Aulonium ruficorne* (A. G. Olivier, 1790)**

Редок. Распространён в сев. Африке, центр. и южн. Европе, Мал. Азии, на Ближнем Востоке, на Кавказе; в Украине нам известен из Крыма и Харьковской обл., вероятно, распространён шире. Имаго хищники, личинки — амброзийные мицетофаги и факультативные хищники. Вид обитает под корой, преимущественно, сосен в ходах различных видов короедов. Предпочитают солнечные прогреваемые места. Личинки поедают, в основном, личинок короедов последнего возраста и молодых неокрашенных жуков. В пустых ходах короедов они заканчивают своё развитие за счёт органических остатков и мицелия амброзийных грибов (Мамаев, 1975; Никитский, 1980; Дрогваленко, 1999).

**Материал.** Харьковская обл., Изюм, на свежих сосновых досках покрытых чёрными грибами-дейтеромицетами, 24.08.1997 (А. Дрогваленко) — 1 экз.; Харьковская обл., Е Мерефы, смеш. лес около ст. Кравцово, под корой упавшей сосны в ходах короедов, 08.07.1998 (А. Дрогваленко) — 3 экз.; Харьковская обл., 5 км SWW Чугуева, окр. плтф. Дачи, сосновый лес, под корой соснового пня, 14.07.2003 (А. Дрогваленко) — 1 экз.

***Aulonium trisulcum* (Geoffroy, 1785)**

Нечаст. Распространён в центр. и южн. Европе, по всей Украине, но спорадично. Вид связан с короёдами рода *Scolytus* Geoffr., преимущественно на вязах (*Ulmus* L.). Личинки питаются преимагинальными стадиями и молодыми жуками короедов, а также амброзийными грибами, растущими в их ходах (Никитский, 1980; Дрогваленко, 1999).

**Материал.** Донецк, под корой дубового пня, 28.05.2000 (Т. Трихлеб) — 1 экз.; Донецк, профилакторий «Натхнення», 3-й ставок, на свет, 20.08.1999 (Т. Трихлеб) — 1 экз.; Луганская обл., ок. 12 км NE Луганска, Станично-Луганский запов.-к, Станично-Луганский участок, на свет, 07.06.2000 (В. Мартынов) — 1 экз.; Волынская губ., [ныне Житомирская обл.], окр. Новоград-Волынского, 24.08.1906 (Михайлов) — 2 экз.; Таурия [Крым], (Д. А. Донец-Захаржевский) — 2 экз.; Черниговская обл., Нежин, на свет, 09.08.1991 (П. Шешурак) — 1 экз., то же, 19.09.1994 — 1 экз.; Харьков, Новая Бавария, на свет, 06.07.1966 (В. Грубант) — 1 экз.; Харьковская обл., 8 км W п. Ольшаны, окр. с. Репки, лес, 25.07.1985 (В. Грамма) — 1 экз.; Харьковская обл., 7 км S Змиева, листв. лес в окр. с. Гайдары, 23.06.1988 — 1 экз.; там же, 22.08.2007 (В. Терехова) — 1 экз.; Харьковская обл., 14 км NW Изюма, окр. с. Лысогорка, пойм. лес на пр. берегу р. Сев. Донец, из личинок из-под коры сухого вяза с личинками короедов, 30.04.1994 (А. Дрогваленко) — 4 экз.; Харьковская обл., 5 км SWW Чугуева, окр. плтф. Дачи, сосновый лес, под корой сухого вяза в ходах короедов, 09.06.1998 (А. Дрогваленко) — 8 экз., там же, под корой сухого вяза в ходах короедов, 10.06.1999 (А. Дрогваленко) — 11 экз.

***Colydium* Fabricius, 1792**

***Colydium elongatum* (Fabricius, 1787)**

Нередок. Распространён в центр. и южн. Европе, по всей Украине, но спорадично. Имаго и личинки факультативные хищники и амброзийные мицетофаги. Вид связан с ходами короедов (*Xyleborinus* Rtt., *Ips* De Geer, *Dryocoetes* Eichh., *Trypodendron* Steph. и др.), точильщиков, сверлильщиков (*Hylecoetus* Latr.), плоскоходов (*Platypus* Hbst.), Eucnemidae (*Melasis* Ol.) и капошонников (*Lyctus* F.).

**Материал.** Донецкая обл., окр. с. Петровское, регион. ландшафт. парк «Донецкий Кряж», в ходах *Trypodendron signatum*, 16.06.2005 (Т. Никулина) — 3 экз.; Луганская обл., ок. 12 км NE Луганска, Станично-Луганский зап.-к., пойм. лес в долине р. Сев. Донец, под корой, 01.05.2000 (Е. Иванова) — 1 экз., там же, на дубе в старом вытекающем соке, 30.04.2000 (Е. Иванова) — 1 экз.; Харьковская обл., 5 км SW Чугуева, окр. плтф. Дачи, сосн. лес, под корой упавшего дуба, 14.07.2003 (А. Дрогваленко) — 10 экз.; Харьковская обл., 7 км S Змиева, листв. лес в окр. с. Гайдары, мёртвый в ходу короёда, 15.04.1998 (А. Дрогваленко) — 1 экз.; ур. Чёрный Лес [Харьковская обл., 7,5 км SSE Харькова, окр. плтф. Васищево], 25.04.1910 — 1 экз.; Харьковская обл., Е Мерефы, смеш. лес около ст. Мжа, под корой ольхового пня, 12.08.1998 (А. Дрогваленко) — 1 экз.; Харьковская обл., окр. Краснокутска, около с. Чернешина, 31.08.1971 (В. Ведмедера) — 1 экз.; Харьков, лесопарк, в дубовом пне в ходу короёда *Trypodendron* sp., 25.04.1999 (А. Дрогваленко) — 1 экз.; Крым, S скл. хр. Ай-Петринская яйла, Ялтинский горно-лесной зап.-к., окр. вдп. Учан-Су, смеш. лес, под корой сухого дуба, 18.05.2000 (А. Дрогваленко) — 1 экз., там же, под корой сухостойного дуба с карпофорами *Exidia glandulosa*, 17.05.2000 (А. Дрогваленко) — 4 экз.; Черниговская обл., 35 км N Батурина, окр. с. Рыхлы, ур. Рыхловская Дача, Мезенский НПП, широколиственный лес, на сухом окоренном участке верхней половины недавно сваленного толстого дуба, 19.06.2006 (В. Павлюк) — 1 экз.; Киев, 17.06.1919 (А. Лебедев) — 2 экз., то же, 17.06.1932 и 21.08.1932 — 2 экз.; Черниговская обл., Новгород-Северского, 06.06.1928 (Михайлов) — 2 экз.; Закарпатская обл., ок. 10 км NE Ужгорода, Е скл. хр. Чонтош, ур. Сырой Поток, буковый лес, ночью на стволе упавшего бука с грибами-дрожжалками и пиреномицетами, 03.07.2000 (Н. Юнаков) — 5 экз.

### *Colydium filiforme* Fabricius, 1792

Редок. Распространён по всей Европе и по всей Украине, но спорадично и гораздо реже, чем *C. elongatum*. Образ жизни схож с предыдущим видом.

**Материал.** Харьковская обл., W окрестность Харькова, ст. Рыжов, листв. лес, 27.05.1927 (С. Фёдоров) — 1 экз.; Харьковская обл., окр. Харькова, листв. лес около пруда возле ст. Водяное, на стволе сухого дуба без коры с ходами Anobiidae, 28.07.1997 (А. Дрогваленко) — 1 экз.; Черниговская обл., 35 км N Батурина, окр. с. Рыхлы, ур. Рыхловская Дача, лиственный лес, на упавшем дубе без коры, 19.06.2006 (В. Павлюк) — 2 экз.; Окр. Киева, Святошино — 1 экз.

### *Coxelus Latreille, 1829*

#### *Coxelus pictus* (Sturm, 1807)

Редок. Распространён в центр. и южн. Европе. Из Украины вид нам не известен, но указан в литературе (Löbl, Smetana, 2008). Ксиломицетофаг. Обитают преимущественно в горах, в мёртвой древесине различных деревьев: бук, дуб, ольха, орешник; на мёртвых ветках, поросших грибами, и на почве среди опавших листьев. В Италии в буковых лесах *C. pictus* отмечен под растрескавшейся корой мертвых буков. Вид зачастую встречается совместно со следующими насекомыми: *Laemophloeus monilis* F. (Laemophloeidae), *Corticus celtis* Germ. (Zopheridae), *Corticeus unicolor* Pill. et Mitt. (Tenebrionidae), *Thymalus limbatus* F. (Trogossitidae), *Rhizophagus perforatus* Er. (Monotomidae), *Vincenzellus ruficollis* (Pz.) и *Salpingus planirostris* (F.) (Salpingidae), *Endomychus coccineus* L. (Endomychidae). В произведённых учётах *Coxelus pictus* составляет до 51 % фауны (Dajoz, 1977).

### *Diodesma Latreille, 1829*

#### *Diodesma subterranea* Latreille, 1829

Редок. Распространён в центр., южн. и вост. Европе. Из Украины нам известен из Киевской губернии и Крыма только по литературным данным (Якобсон, 1905–1916; Dajoz, 1977; Löbl, Smetana, 2008). Ксиломицетофаг. Биология малоизвестна. Встречаются в разлагающейся под влиянием грибов древесине и под корой дубов и буков, с апреля по октябрь. Зимует имаго.

### *Langelandia Aubé, 1842*

#### *Langelandia grandis* Reitter, 1877

Редок. Слепые жуки, характерные для средиземноморского региона. Этот вид известен из Турции, Закавказья и Крыма. Вероятно, мицетофаг. Обитают в подстилке, в полостях под большими камнями, в норах *Microtus arvalis* Pall. и *Apodemus flavicollis* Melch., иногда в толще грунта (Дрогваленко, 2001).

**Материал.** Крым, Ялтинский горно-лесной заповедник, окр. вдп. Учан-Су, смешанный лес, между камнями, в подстилке пронизанной мичелием, 17.05.2000 (Н. Юнаков) — 1 экз.; Крым, NW Ялты, N склон г. Могаби, под дубом в подстилке, 15.10.2001 (А. Хаустов) — 2 экз.

#### *Langelandia anophthalma* Aubé, 1842

Редок. Наиболее широко распространённый вид рода. Вид известен со всей Европы, кроме севера. Из Украины нам известен из литературных источников (Löbl, Smetana, 2008). Образ жизни, как у других представителей рода. Встречаются под погружённой в землю гниющей древесиной и под глубоко лежащим камнями. Личинок *L. anophthalma* находили в древесине старых закопанных в землю столбов (Reitter, 1911).

***Langelandia khaustovi* Drogvalenko, 2005**

Редок. Вид известен только по типовому материалу. Учитывая бескрылость жуков, вероятно, распространен только в пределах южного берега Крыма, где обитает в лесах в листовенной подстилке (Дрогваленко, 2004).

**Материал.** Голотип (♀) и паратип (♀): Крым, Ялта, в листовенной подстилке, 19.03.2002 (А. Хаустов).

***Nosodomodes* Reitter, 1922**

***Nosodomodes diabolicus* (Schaufuss, 1862)**

Нередок. Распространён на Балканах: Болгария, Сербия, Греция; в Румынии; впервые указывается для Украины и Крыма. Вид известен только из горных регионов с высотами от 800 до 1 400 м. Ксиломицетофаг. Жуки бескрылые. В Горном Крыму в массе встречаются в ночное время на стволах и ветках упавших и сухостойных листовенных и, изредка, хвойных деревьев, поражённых различными ксилотрофными грибами из классов Basidiomycetes и Ascomycetes. Отмечены на карпофорах *Hapalopilus rutilans* (Pers.: Fr.) Karst., *Inonotus cuticularius* (Fr.) P.Karst., *Oudemansiella mucida* (Fr.) Hoehn., *Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fr., *Hericium coralloides* (Scop.: Fr.) Pers., *Trametes ochracea* (Pers.) Gilbn. et Ryv. и др., иногда попадают в подстилке. Часто обитают совместно с другими *Bitoma crenata*, *Pycnomerus sulcicollis*, *Endophloeus exculptus* Germ. (Zopheridae), *Placonotus testaceus* (F.) (Laemophloeidae), *Uleiota planatus* (L.) (Silvanidae), *Latridius hirtus* Gyll. (Latridiidae), *Litargus connexus* (Geoffr.) (Mycetophagidae) и *Ernopocerus fagi* (F.) (Scolytidae), также с различными личинками ксилофагов. Ранее, вероятно, смешивался со следующим видом.

**Материал.** Более 150 экз. из различных точек Горного Крыма.

***Nosodomodes tauricus* (Germar, 1832)**

Редок. Ксиломицетофаг. Распространён на Кавказе и в Турции, на Украине отмечается для Крыма. Несмотря на большие сборы из Крыма, нами вид не найден. Известен из горных регионов с высотами от 600 до 1 200 м, образ жизни, как у предыдущего вида. На Кавказе был собран в листовенной подстилке. Возможно, смешивался с предыдущим видом, от которого хорошо отличается скульптурой надкрылий.

***Nosodomodes tuberculatus* (Germar, 1832)**

Редок. Ксиломицетофаг. Распространён в Болгарии, Сербии, Словении, Румынии, Чехии, Словакии, Украине, на Кавказе. Вид с Украины известен лишь по литературным источникам, вероятно из Карпат (Löbl, Smetana, 2008). Биология слабо изучена, обитают в горных лесах под более или менее заплесневевшей растрескавшейся корой, главным образом елей, а также буков, клёнов и дубов, разрушаемых грибами (Dajoz, 1977).

***Orthocerus* Linnaeus, 1758**

***Orthocerus clavicornis* (Linnaeus, 1758)**

Редок. Распространён во всей Европе, на Кавказе и в Сибири, из Украины известен нам из Харьковской, Черкасской и Житомирской областей. В своём развитии связан с мхами и лишайниками. Встречается в песчаных местах под камнями, куртинами мхов и талломами лишайников, особенно под *Peltigera canina* (L.) Willd., растущим на почве или сухих пнях (Lawrence, 1982, 1991; Жёсткокрылые ..., 1996; Дрогваленко, 1999).

**Материал.** Харьковская обл., окр. Змиёва, 10.06.1924 (С. Фёдоров) — 1 экз.; Харьковская обл., 5 км SWW Чугуева, окр. плтф. Дачи, сосновый лес, опушка, в песчаной яме, 15.05.2006 (А. Дрогваленко) — 1 экз.; Умань [Черкасская обл.], 13.07.1923 — 1 экз.; Волынская губ., окр. Новоград-Волынского [ныне Житомирская обл.], 08.05.1908 (Михайлов) — 1 экз., то же, 22.06.1916 — 1 экз.

***Orthocerus crassicornis* (Erichson, 1845)**

Более редок и спорадичен, чем предыдущий вид. Распространён во всей Европе, кроме севера, в Закавказье, из Украины по литературным данным известен из-под Киева (Dajoz, 1977; Löbl, Smetana, 2008). Образ жизни — как у *O. clavicornis*.

***Rhopalocerus* Redtenbacher, 1842**

***Rhopalocerus rondanii* (A. Villa et J. B. Villa, 1833)**

Редкий и спорадичный вид. Распространён в центр., южн. и, частично, вост. Европе. Из Украины известен нам по литературным данным, вероятно, из Черновицкой обл. [Bucovine] (Dajoz, 1977; Löbl,

Smetana, 2008). Очевидно, ксиломицетофаг. Жуки собраны в мёртвых и очень влажных частях старых деревьев лип и вязов. В Австрии вид отмечен в разлагающейся древесине и под корой старых деревьев колонизированных муравьями *Lasius flavus* F. и *L. umbratus* Nyl., весной и летом (Dajoz, 1977).

### **Bitoma Herbst, 1793**

#### **Bitoma crenata (Fabricius, 1775)**

Самый обычный вид семейства. Мицетофаг. Распространён в лесах по всей Палеарктике, в Украине повсюду, включая парки и старые сады. Жуки и личинки встречаются, часто в массе, под корой мёртвых хвойных и лиственных деревьев, особенно на прогреваемых местах. Питаются различными подкорными грибами, особенно дейтеромицетами *Trichoderma* sp. и *Penicillium* sp., мицелиальным слоем *Schizophyllum commune* Fr.: Fr. и *Daldinia concentrica* (Bolt.: Hook) Ces. et De Not. (Жёсткокрылые ..., 1996), *Fomes fomentarius*, *Rycnoporus cinnabarinus* (Jacq.: Fr.) Karst., *Pleurotus calyptratus* (Lindblad ap. Fr.) Sacc. (Красуцкий, 1996), *Cerrena unicolor*, *Lenzites betulina*, *Hypoxylon fuscum* (Benick, 1952). Нередко имаго и личинки отмечались нами на карпофорах грибов, особенно, на *Trametes trogii* Berk., а также на *Polyporus squamosus* Huds.: Fr., *Pleurotus ostreatus* (Jacq.: Fr.) Kumm., *Diplomitoporus flavescens* (Bres.) Ryv., *Tyromyces chioneus* (Fr.: Fr.) Karst., *Climacocystis biennis* (Bull.: Fr.) Kotl. et Pouz., *Inonotus dryophilus* (Berk.) Murr. и др.

**Материал.** Около 500 экз. из различных областей Украины.

### **Synchita Hellwig, 1792**

#### **Synchita humeralis (Fabricius, 1792)**

Редок. Распространён по всей Европе, кроме юга, и на Кавказе. Как и другие виды рода — облигатный мицетофаг. В своём развитии связан с сумчатыми грибами-пиреномицетами. Имаго встречаются и под корой мёртвых деревьев на мицелиальных плёнках и на карпофорах базидиальных грибов: *Fomes fomentarius*, *Phellinus igniarius* (L.: Fr.) Quél., *Chondrostereum purpureum* (Pers.: Fr.) Pouz.. Личинки проходят развитие в стромах пиреномицетов, в основном, в *Daldinia concentrica*, реже в *Hypoxylon* sp.

**Материал.** Более 60 экз. из разных областей Украины.

#### **Synchita mediolanensis A. Villa et J. B. Villa, 1833**

Редок и спорадичен. Распространён в сев. Африке, в южн. и центр. Европе и на Кавказе. Вероятно, как и другие виды рода, связан с пиреномицетами (Ascomycetes), но нам отметить эту связь ни разу не удалось (Дрогваленко, 1999).

**Материал.** Донецкая обл., 30 км N Артёмовска, окр. с. Дроновка, на свет, 14.07.2003 (В. Мартынов) — 1 экз.; Донецк, под корой дубового пня, 28.05.2000 (Т. Трихлеб) — 5 экз.; Донецк, р. Бахмутка, на свет, 07.07.1999 (Т. Трихлеб) — 1 экз.; Харьковская обл., 23 км SE Балаклеи, смеш. лес в окр. с. Протопоповка, под корой усыхающей вербы с *Penicillium* sp., 27.06.2000 (А. Дрогваленко) — 4 экз.; Харьковская обл., 5 км SWW Чугуева, окр. плтф. Дачи, сосновый лес, под корой сухого вяза, 09.06.1998 (А. Дрогваленко) — 1 экз.

#### **Synchita separanda (Reitter, 1882)**

Редок и спорадичен. Распространён по всей Европе, на Кавказе и в Иране. Биология, как у *S. humeralis*. Мицетофаг. В своём развитии связан с пиреномицетами, в том числе с их конидиальными спороношениями, преимущественно с *Nummularia bulliardii* (Fr.) Wint., развивающимися на липах и буках. Очень часто жуки встречаются совместно с *Synchita undata* Guér. (Zopheridae), *Laemophloeus monilis* (F.) (Laemophloeidae), *Diplocoelus fagi* Guér., *Biphyllus frater* (Aubé) (Biphyllidae), *Enicmus brevicornis* (Mannh.) (Latridiidae) (Дрогваленко, 1999).

**Материал.** Харьков, лесопарк, на упавшей липе на стромах *Nummularia bulliardii*, 05.06.1998 (А. Дрогваленко) — 29 экз., то же, 18.06.1998 — 1 экз. Харьковская обл., 7 км S Змиева, листв. лес в окр. с. Гайдары, на сухой липе на конидиальном спороношении *Nummularia bulliardii*, 01.07.2004 (А. Дрогваленко) — 3 экз.; Крым, заказник «Большой Каньон», буковый лес, выведены из куколок из стромы пиреномицета под перидермой мёртвого бука, 06.05.1999 (А. Дрогваленко) — 3 экз.; Крым, S скл. хр. Ай-Петринская яйла, Ялтинский горно-лесной зап.-к, окр. влп. Учан-Су, выведены из куколок из-под коры мёртвого бука со стромами *Nummularia* sp., 16.05.2000 (А. Дрогваленко) — 2 экз.

#### **Synchita undata Guérin-Méneville, 1844**

Редок. Вид известен из Франции, Италии, Польши и Словакии, в Украине отмечен нами для Крыма. Биология мало известна, но, вероятно, подобно другим представителям рода — облигатный мицетофаг. Жуки и личинки найдены под перидермой мёртвого клёна и бука на конидиальном спороношении *Diatrype* sp., где обитали совместно с *Diplocoelus fagi* (Biphyllidae), *Enicmus brevicornis* (Latridiidae), *Litargus connexus* (Mycetophagidae) и личинками *Synchita separanda* (Zopheridae) (Дрогваленко, 2001).

**Материал.** Крым, заказник Большой Каньон, буковый лес, на стромах пиреномицетов под перидермой мёртвого бука, 06.05.1999 (А. Дрогваленко) — 5 экз.; Крым, С кл. хр. Ай-Петринская яйла, Ялтинский горно-лесной запов-к, окр. вдп. Учан-Су, под корой мёртвого бука поражённого *Diatrype* sp., 16.05.2000 (А. Дрогваленко, Н. Юнаков) — 2 экз.

### *Synchita variegata* Hellwig, 1792

Редок и спорадичен. Распространён в центр. и южн. Европе и сев. Африке, в Украине известен нам по литературным данным (Löbl, Smetana, 2008). Облигатный мицетофаг, и, как и все другие виды этого рода связан с сумчатыми грибами-пиреномицетами. Обитает в старых лиственных лесах на мёртвых деревьях и под корой, в основном бука и дуба, поражённых различными ксилотрофными грибами, такими как *Ustulina vulgaris* Tode, *Hypoxylon fuscum* Fr., *Daldinia concentrica* (Benick, 1952). Встречается весь год, зимуют в имагинальной стадии, но максимальное количество во Франции наблюдается с июня по сентябрь (Dajoz, 1977).

### *Colobicus* Latreille, 1807

#### *Colobicus hirtus* Rossi, 1790

Редок. Распространён в Европе, сев. Африке и на Дальнем Востоке. Обитает под растрескавшейся, более или менее разрушенной корой, главным образом дуба и бука, а также липы, орешника, яблони, вишни, шелковицы, вяза, айланты, ивы, тополя; иногда также в плодовых телах грибов и на цветках боярышника, попадают также в кошени по травам в лесу. Согласно Хориону (Horion, 1961) личинка хищник и окукливается под корой. Имаго встречаются с апреля по октябрь. Есть указания на связь видов этого рода с грибами (Benick, 1952), некоторые являются переносчиками спор грибов-паразитов культурных растений (Lawrence, 1991).

**Материал.** Волынская губ., окр. Новоград-Волынского [ныне Житомирская обл.], 02.07.1908 (Михайлов) — 1 экз.; Крым, Симферополь, сады, в сухих листьях, 14.03.1951 (З. Сокова) — 1 экз.; Харьков, 1982 (В. Золотарёв) — 1 экз.

### *Endophloeus* Erichson, 1845

#### *Endophloeus exculptus* Germar, 1847

Нередок. Вид распространён в Крыму, на Кавказе и в Закавказье, в Иране. Ксиломицетофаг. В Горном Крыму в массе встречается в ночное время на стволах и ветках, упавших и сухостойных, лиственных и, изредка, хвойных деревьев, поражённых различными ксилотрофными грибами из классов Basidiomycetes и Ascomycetes. Обитают также под корой мёртвых деревьев, в подстилке и, реже, на карпофорах грибов. Отмечены на карпофорах *Trametes hirsuta* (Wulf.: Fr.) Pil. и некоторых др. Часто обитают совместно с *Pycnomerus sulcicollis* и *Nosodomodes diabolicus* (Zopheridae).

**Материал.** Более 50 экз. из различных районов Горного Крыма.

#### *Endophloeus markovichianus* Piller et Mitterpacher, 1783

Редок. Вид распространён в южн. и, реже, центр. Европе, сев. Африке, в Украине нам известен из Карпат. Ксиломицетофаг. Обитает в древесине, более или менее разрушенной насекомыми-ксилофагами и грибами, а также в опавших листьях дуба и бука, и как исключение, в опавшей хвое сосны, кедра, ели. В горах на сев. Африки очень обычен под корой *Quercus ilex* L., *Q. suber* L., *Acer* sp., *Cedrus* sp. и *Abies* sp. Личинок находили в ходах личинок Cerambycidae и Vuprestidae.

**Материал.** Закарпатская обл., ок. 17 км NE Ужгорода, окр. с. Каменница, хр. Липовая Скала, SW скл. г. Антоловецкая Поляна, 650 м, буковый пралес, под корой огромного упавшего бука с мицелиальной плёнкой *Schizophyllum commune*, 02.07.2000 (Н. Юнаков) — 1 экз.

Как видно из приведённых выше данных, в Украине наибольшее количество видов имеет европейский и европейско-кавказский ареалы. Надо отметить, что в силу бескрылости многих видов, в семействе наблюдается тенденция к развитию эндемизма. Так ареал двух видов — *Nosodomodes diabolicus* и *N. tuberculatus*, ограничен юго-востоком Европы. Три вида — *Langelandia grandis*, *Nosodomodes tauricus* и *Endophloeus exculptus*, являются крымско-кавказскими эндемиками и, наконец, *Langelandia khaustovi*, на сегодняшний день известен только из Крыма. *Orthocerus clavicornis* имеет европейско-кавказско-сибирский ареал. И всего два крылатых вида — *Bitoma crenata* и *Colobicus hirtus*, распространены по всей Палеарктике.

Необходимо отметить, что продолжение исследований может добавить число видов семейства с территории Украины. Можно ожидать нахождения ещё 3–4 видов. Так в Полесье и в Карпатах возможен *Lasconotus jelskii* Wankowicz, 1867, известный из Беларуси; редкий вид *Xylolaemus fasciculosus* (Gyllenhal, 1827), распространённый почти по всей Европе, Кавказу и Африке, также может быть обнаружен с

территории Украины. В лесах Карпат и в Закарпатье возможно обнаружение *Rusnomerus inexpectus* Jaquelin du Val, 1858, широко распространённого в Европе. В Крыму, Карпатах и южной части Украины не исключены находки новых видов рода *Langelandia* Aubé.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бондарцева М. А., Змитрович И. В., Лосицкая В. М.** Афилофоридные и гетеробазидиальные макромицеты Ленинградской области // Тр. Санкт-Петербургского о-ва естествоиспытателей. Серия 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. XII, вып. 1–2. — С. 86–92.
- Жёсткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатосуе Приокско-террасного биосферного заповедника (с обзором этих групп Московской области) / Н. Б. Никитский, И. Н. Осипов, М. В. Чемерис и др.** — М.: Изд-во МГУ, 1996. — 200 с.
- Красуцкий Б. В.** Мицетофильные жёсткокрылые Урала и Зауралья. Т. 1. // Тр. учёных УрО РАН. — Екатеринбург: изд. «Екатеринбург», 1996. — 145 с.
- Мамаев Б. М.** Морфо-экологическая характеристика ксилофильных узкотелок фауны европейской части СССР по признакам личинок (Coleoptera, Colydiidae). // Научные докл. высш. школы. Биолог. науки. — 1975. — № 12. — С. 16–22.
- Никитский Н. Б.** Насекомые — хищники короedов и их экология. — М.: Наука, 1980. — 240 с.
- Якобсон Г. Г.** Жуки России и Западной Европы. — С.-Петербург: изд. А. Ф. Девриена, 1905–1916. — 1024 с.
- Benick L.** Pilzkäfer und Käferpilze. Ökologische und statistische Untersuchungen. // Acta Zool. Fennica. — 1952. — 70. — S. 1–250.
- Dajoz R.** Coléoptères Colydiidae et Anommatidae Paléarctiques. Masson. — 1977. — P. 1–275.
- Horion** Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VIII: Clavicornia. 2 Teil. Überlingen Bodensee. — 1961. — 375 p.
- Lawrence J. F.** Coleoptera // Synopsis and Classification of Living Organisms. — McGraw Hill Book Company, Inc., 1982. — P. 482–553.
- Lawrence J. F.** Familia Colydiidae // Immature Insects. V. 2 / Edited by Frederick W. Stehr. — Dubuque, Iowa: Kendall. Hunt Publishing Company, 1991. — P. 512–513.
- Löbl I., Smetana A.** Catalogue of Palaearctic Coleoptera / Apollo Books: Stenstrup. — 2008. — V. 5. — 482 p.
- Reitter E.** Fauna Germanica. — Stuttgart: K. G. Lutz Verlag, 1911. — Bd. 3. — 436 s.
- Ślipiński S. A., Lawrence J. F.** Phylogeny and classification of Zopheridae sensu novo (Coleoptera: Tenebrionoidea) with a review of the genera of Zopheridae (excluding Monommatini) // Annales Zoologici: Warszawa. — 1999. — 49(1/2). — P. 1–53.

Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина

Поступила 20.02.2009

UDC 595.767

**A. N. DROGVALENKO**

## A REVIEW OF ZOPHERIDAE (COLEOPTERA) FAUNA OF UKRAINE

*Kharkov National University*

### SUMMARY

Eighteen species of Zopheridae were found in Ukraine, of which one species, *Nosodomodes diabolicus* (Schaufuss), is recorded for the first time. Another 8 species are known from earlier reports. An annotated list of species with information on ecological and trophic links, and a zoogeographic analysis of Ukrainian Zopheridae are given. It is noted that Ukrainian Zopheridae has not been adequately studied yet.

17 refs.