

УДК 595.768.23(477)

К МОРФОЛОГИИ ЛИЧИНКИ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ЖУКА-ДОЛГОНОСИКА *LIPARUS GLABRIROSTRIS* (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE)

В. Ю. Назаренко

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев-30, ГСП, 01601 Украина

Получено 17 апреля 1998

К морфологии личинки старшего возраста жука-долгоносика *Liparus glabrirostris* (Coleoptera, Curculionidae). Назаренко В. Ю. — В статье дано морфологическое описание с использованием хетотаксии личинки старшего возраста *L. glabrirostris* Küst. Приведена общая характеристика трофических связей личинок *L. glabrirostris* в природе.

Ключевые слова: *Liparus glabrirostris*, Coleoptera, Curculionidae, хетотаксия, описание, трофические связи, личинка, морфология.

Contribution to the Morphology of Old-Stage Larva of the Weevil *Liparus glabrirostris* (Coleoptera, Curculionidae). Nazarenko V. Yu. — The description using chaetotaxy of *L. glabrirostris* Küst. larva is given. Short notes on native food plants and feeding peculiarities of larvae of this species are provided.

Key words: *Liparus glabrirostris*, Coleoptera, Curculionidae, chaetotaxy, description, food plants, larva, morphology.

Преимагинальные стадии большинства видов жуков-долгоносиков рода *Liparus* Olivier изучены недостаточно или вообще не известны. Очень неполное описание известно лишь для *L. coronatus* Goeze (Mayet, 1883, 1884) и *L. germanus* Linnaeus (Scherf, 1964). Исследование личинок видов этого рода имеет практическое значение в связи с отмечаемым вредом, наносимым ими сельскохозяйственным и дикорастущим растениям (Fallou, 1882).

Материал и методы

Сбор личинок *L. glabrirostris* Küster проводился в 1993–1998 гг. в окр. г. Черновцы (Садгора, Жучка). Личинки старшего возраста были обнаружены в корневищах *Cirsium ?oleraceum* L., средних возрастов — в корневищах *Petasites hybridus* (L.) Gaertn., личинки младшего возраста были выведены из яиц, отложенных имаго в лабораторных условиях. Всего было исследовано 6 личинок различных возрастов. Описание личинки производилось с использованием принципов и терминологии Эмдена (Emden, 1952) и Шер-фа (Scherf, 1964) с учетом некоторых последующих изменений и дополнений (Кривец, Бурлак, 1986; Чайка, Томкович, 1997).

Описание личинки

Личинка белого или желтовато-белого цвета с темной головной капсулой, С-образно изогнута. Длина тела 15–20 мм, ширина 5–6 мм.

Головная капсула (рис. 1, А) округлая, красновато-коричневая, у личинок младших возрастов — светлее. Щетинки *pes*1–4 очень мелкие, шипикообразные, причем *pes*2–3 расположены в одной бороздке с *des*2, а *pes*1 — снаружи от *pes*2. Сенсилла медиальнее *pes*2; *des*1, 2, 3, 5 длинные, приблизительно равной величины, *des*4 очень короткая. Сенсиллы эпикраниума расположены между *des*1 и *des*2, ближе к *des*2, а также между *des*4 и *des*5 (ближе к *des*5); *ves* и *les* тоньше и короче *des*. Антенна (рис. 1, Б): чувствующий конус короткий, широкий, к вершине суженный, у его основания несколько сенсилл.

Лобный склерит (рис. 1, А) треугольно-сердцевидной формы, на его поверхности заметны 2 широких, немного вытянутых неглубоких вдавления, в которых

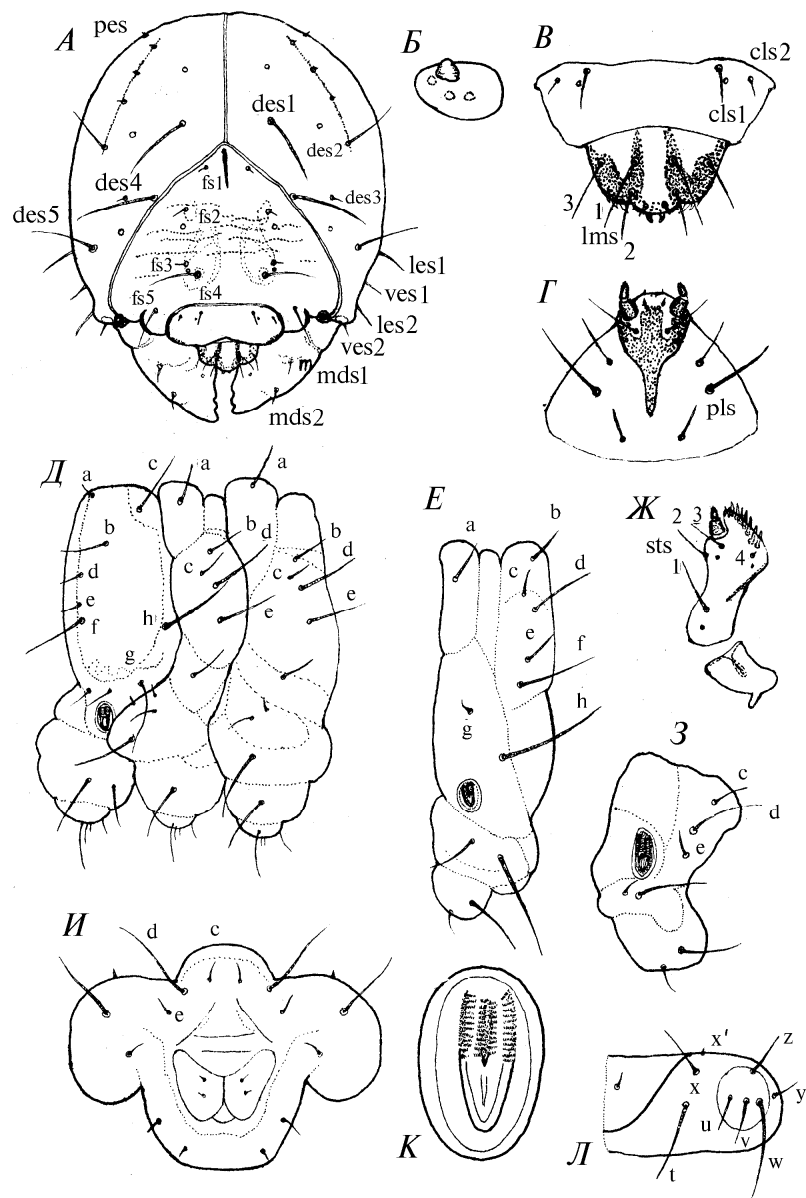


Рис. 1. Схема деталей строения личинки *Liparus glabrirostris*: А — головная капсула; Б — антенна; В — наличник и верхняя губа; Г — нижняя губа; Д — сегменты груди; Е — 2-й сегмент брюшка; Ж — максилла; З — 8-й сегмент брюшка; И — 9-й и 10-й сегменты брюшка; К — дыхальце; Л — левая pedalная доля среднегруди (эпикраниальные щетинки: pes — задние, des — дорсальные, les — боковые, ves — вентральные; fs — фронтальные; cls — наличника; lms — верхней губы; mds — мандибулярные; sts — стипеальные щетинки; pls — постлабиальные; a-i — щетинки дорсальной поверхности тела; w-z — щетинки pedalной доли).

Fig. 1. Structural details of *Liparus glabrirostris* larva: А — head capsule; Б — antenna; В — clypeus and labrum; Г — labium; Д — thoracic segments; Е — 2nd abdominal segment; Ж — maxilla; З — 8th abdominal segment; И — 9th and 10th abdominal segments; К — spiracle; Л — mesothoracic left pedal lobe (epicranial setae: pes — posterior, des — dorsal, les — lateral, ves — ventral; fs — frontal; mds — mandibular; cls — clypeal; sts — stipeal setae; pls — postlabial; a-i — dorsal body surface setae; w-z — pedal lobe setae).

расположены fs2-4; fs1 — вблизи основания лба, возле фронтального шва, по обе стороны от короткой, но явственной эндокарины; fs2 — впереди от fs1 и почти на равном расстоянии между fs1 и fs3; сенсилла ближе к fs2; fs3 — у основания fs4, латеральнее и базальнее ее, сенсилла также расположена у основания fs4 снаружи от него и впереди от fs3. Щетинки fs1-3 очень короткие, fs4 и fs5 более чем в 4 раза длиннее

их, fs5 расположена в эпистомальной складке на переднем крае фронтального склерита.

Наличник (рис. 1, А, В) обычного для представителей семейства строения; cls1, 2 короткие, тонкие, причем cls2 почти в 1,5 раза короче cls1, сенсилла — впереди от них, ближе к cls1.

Верхняя губа (рис. 1, А, В) с изогнутыми темно-коричневыми или черными тормами. Дорсальная поверхность верхней губы с двумя продольными вдавлениями, в каждом из которых находится самая длинная lms1, а возле переднего края верхней губы — lms2, которая немного короче lms1. На боковом крае верхней губы на уровне lms1 находится lms3, которая у личинок старшего возраста немного короче, а у личинок среднего возраста короче ее в 2–3 раза. Латеральных щетинок als — 3, причем их длина увеличивается в медиальном направлении, аms — 2 пары, из них передние — прямые и более длинные, задние — изогнутые и короче. Между als и аms несколько дорсальнее расположены крошечные ies; eps — 2 пары, передние толще задних; ближе к основаниям передних eps находится пара сенсилл.

Мандибулы (рис. 1, А) с 3 закругленными зубцами, мандибулярные щетинки короткие; mds1 расположена возле основания мандибулы, несколько латеральнее, mds2 — ближе к вершине и медиальнее. Сенсилла находится возле режущего края, ближе к mds1.

Максилла (рис. 1, Ж) обычного для представителей семейства строения. На внешней поверхности стипеса находятся 3 длинные и 1 короткая щетинки. Три сенсиллы расположены возле оснований sts1 и 4, а также между sts2 и 3; ds1a — 7, vs1a — 4, из них 2 крупные, неравного размера, 1 в 2 раза и 1 в 3 раза короче и тоньше их. Сенсилла расположена у основания крупной апикальной vs1a на вершине лацинии.

Постлабиум (рис. 1, Г) с 3 щетинками, pls2 самая длинная. Прелабиальный склерит — в форме трезубца. Между фронтальными отростками расположены щетинки. Сенсиллы — 2 на вершине центрального и на основаниях боковых отростков. Шупики двучлениковые, щетинка очень короткая, малозаметная, иногда отсутствует. Две сенсиллы находятся на базальном и 1 — на апикальном членике. Лигула с 2 парами коротких щетинок.

Пронотум (рис. 1, Д) — с 8 щетинками a–h, из них b, c, f–h самые длинные, а самая короткая d, e в 2–3 раза короче. Эпиплевра — впереди с 2 короткими щетинками. Гипоплевра с 2 щетинками, передняя в 1,5 раза длиннее задней.

Дыхальца (рис. 1, К) окружены овальной перитремой, с двумя камерами, длина которых приблизительно равна продольному диаметру собственно отверстия дыхальца. Обе камеры почти параллельны или немного расходятся в стороны так, что их очертания вместе с отверстием напоминают семя подсолнечника.

Пренотум II, III (рис. 1, Д) — с 1 умеренно длинной щетинкой a, постнотум — с 4 щетинками dII(III)b–e: dII(III)d, e приблизительно равны по длине, dII(III)a, b в 1,5 раза короче их и примерно равны по длине, c в 2 раза короче. Алярная область II(III) с 1 умеренно длинной щетинкой. Эпиплевра II несет 2 крошечные, 1 короткую и 1 длинную щетинку, эпиплевра III — с 1 очень короткой, 1 умеренно длинной и 1 длинной щетинкой. Гипоплевральные доли II(III) с 1 щетинкой. Педальные доли (рис. 1, Л) — с 8 щетинками, из них w — самая длинная, t — немного короче, x, z — в 1,5–2 раза короче w; u, v, y — в 2–2,5 раза короче w, x' — крошечная.

Сегменты брюшка 1–7 (рис. 1, Е) разделены на 3 доли. На претергуме расположена короткая щетинка a. Посттергум — с 7 щетинками, из них d, f, h — самые длинные, b — равна по длине a и в 1,5–2 раза короче их, c, e — в 2–2,5 раза короче h. Дыхальцевая щетинка g очень короткая, расположена над дыхальцем на расстоянии от него. Дыхальца сегментов брюшка (кроме 8) в 2–1,5 раза меньше грудных. Эпиплевра и гипоплевра 1–9 — с двумя щетинками, задняя длиннее передней в 2 раза, а на 8–9 сегментах — в 4–5 раз. Адвентрит — с 1, вентрит с 2 короткими щетинками. Восьмой сегмент (рис. 1, З) разделен на 2 складки и имеет на дорсальной поверхности 3 щетинки c–e; d самая длинная, c и e в 2–2,5 раза короче ee. Девятый

сегмент (рис. 1, *И*) также с 3 щетинками с-е, d самая длинная, с, е очень короткие. Эпиплевра с 1 очень короткой и 1 длинной щетинкой. Вентральная поверхность с 2 очень короткими щетинками. Десятый сегмент (рис. 1, *И*) со щелевидным анальным отверстием, верхняя и боковые доли наибольшие, нижняя — очень маленькая, на боковых долях расположены по 2 очень маленькие щетинки.

Кривец С. А., Бурлак В. А. К изучению морфологии личинок жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae). I // Энтомол. обозр. — 1986. — **65**, вып. 3. — С. 592–603.

Чайка С. Ю., Томкович К. П. Сенсорные органы личинок жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) // Энтомол. обозр. — 1997. — **76**, вып. 3. — С. 508–509.

Emden F. van. On the taxonomy of Rhynchophora larvae: Adelognatha and Alophinae (Insecta, Coleoptera) // Proc. Zool. Soc. London. — 1952. — **122**, N 3. — P. 657–795.

Fallou M. J. Bulletin des séances de la Société entomologique de France. 2 Part. // Ann. Soc. Entomol. France. 6 sér. — 1882. — **2**, N 2. — P. 73–74.

Mayet V. M. Description de la Larve du Liparus (Molytes) coronatus Goeze // Ann. Soc. Entomol. France. 6 sér. — 1883 (1884). — **3**, Trim. 4. — P. 96.

Mayet V. M. Description de la Larve du Liparus (Molytes) coronatus Goeze // Ann. Soc. Entomol. France. 6 sér. — 1884. — **4**, Trim. 1. — P. 97–98.

Scherf H. Die Entwicklungs-Stadien der mitteleuropä: ischen Curculioniden (Morphologie, Bionomie, Ökologie) // Abhandl. Senckenberg. Naturforsch. Ges. — 1964. — **506**. — S. 171–181.