

УДК 595.768.23(477)

ОПИСАНИЕ ЛИЧИНКИ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА ЖУКА-ДОЛГОНОСИКА *LIPARUS TRANSYLVANICUS* (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE)

В. Ю. Назаренко

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

Получено 1 декабря 2000

Описание личинки старшего возраста жука-долгоносика *Liparus transsylvanicus* (Coleoptera, Curculionidae). Назаренко В. Ю. — Дано подробное морфологическое описание с использованием хетотаксии личинки старшего возраста жука-долгоносика *Liparus transsylvanicus* Petri.

Ключевые слова: Coleoptera, Curculionidae, *Liparus transsylvanicus*, личинка, морфология, хетотаксия.

Description of the Old-Stage Larva of the Weevil *Liparus transsylvanicus* (Coleoptera, Curculionidae). Nazarenko V. Yu. — Detailed description of the old-stage larva of weevil *Liparus transsylvanicus* Petri with the use of chaetotaxy is provided.

Key words: Coleoptera, Curculionidae, *Liparus transsylvanicus*, larva, morphology, chaetotaxy.

Личиночные стадии многих видов рода *Liparus Olivier* до настоящего времени были неизвестны (Scherf, 1964). Однако существуют описания личинок *L. coronatus* Goeze (Mayet, 1883, 1884), *L. germanus* (Linnaeus) (Scherf, 1964), и *L. glabrirostris* Küster (Назаренко, 2001). Личинки жука-долгоносика *Liparus transsylvanicus* Petri, 1895, описанию морфологии которых посвящена данная работа, до настоящего времени вовсе не были известны.

Материал и методы

В 2000 г. в заповеднике «Медоборы» (Тернопольская обл., окр. с. Окно, г. Гостра) возле *Libanotis* sp. были собраны жуки этого вида, затем помещены в садки для откладки яиц и выведения личинок. Личинки IV возраста были зафиксированы для морфологического исследования. Исследования проводились согласно принятой в предыдущих работах методике (Назаренко, 1997, 1998). При описании личинок в основном использовались принципы и терминология Б. Мэй (May, 1967, 1971, 1977), а также Ф. Эмдена (Emden, 1952) и Г. Шерфа (Scherf, 1964).

Описание личинки

Личинка IV возраста желтовато-белая, С-образно изогнута, головная капсула коричневая. Длина тела 15–20 мм, ширина — 5–7 мм.

Хетотаксия головной капсулы и ротовых органов. Эпикраниум (рис. 1, А): *pes* — 5, из них *pes1* прикрыта пронотумом, *des* — 5, *des1–3*, 5 длинные, *des4* шипиковидная, сенсиллы расположены ближе к *des1* и к *des5*; расстояние между *des4* и *des3* меньше, чем между *des4* и *des5*, *les1–2* длинные, *ves2* длиннее *ves1*. Фронтальный склерит треугольно-сердцевидный, с 5 парами щетинок, из которых *fs1–2* очень короткие, *fs3* крошечная, шипиковидная, находится у самого основания *fs4*; *fs4–5* длинные. Первая сенсилла сближена с *fs2* и находится сбоку от нее; вторая находится между основаниями *fs3–4*. Эндокаринна явственная. Щетинка наличника *cls1* длиннее *cls2*, сенсилла находится почти посередине между ними.

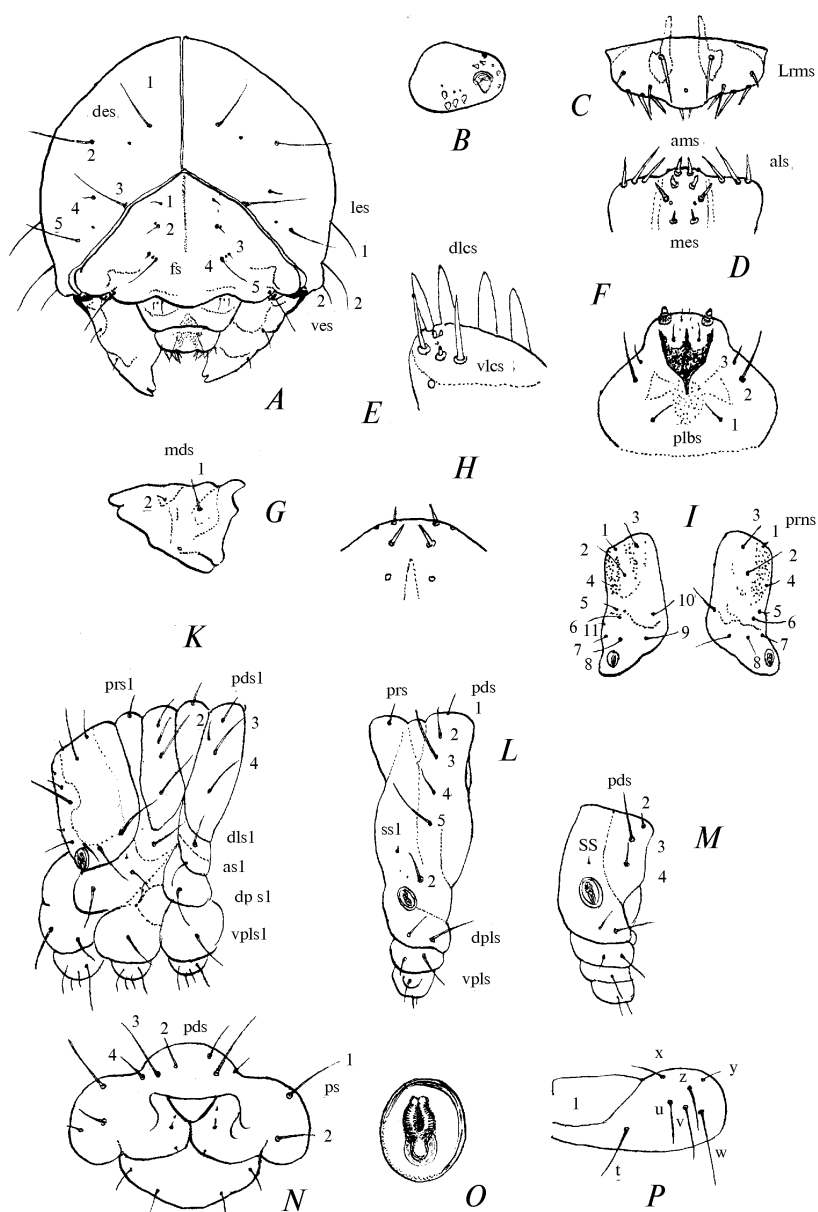


Рис. 1. Детали строения личинки *Liparus transsylvanicus*: A — головная капсула (эпикраниальные щетинки: des — дорсальные; les — боковые; fs — фронтальные; ves — вентральные); B — антенна; C — верхняя губа (lrms — верхнегубные щетинки); D — эпифаринкс (mes — срединные щетинки; ams — срединные передние; als — передне-боковые щетинки); E — жевательная лопасть максиллы (dlcs — дорсальные; vlcs — вентральные щетинки); F — нижняя губа (plbs — постлабиальные щетинки); G — мандибула (mds — мандибулярные щетинки); H — лигула; I — пронотум слева и справа; K — грудные сегменты; L — 2-й сегмент брюшка; M — 8-й сегмент брюшка; N — 9–10-й сегменты брюшка; O — дыхальце; P — левая педальная доля (prns — щетинки пронотума; prs — продорсальные; pds — постдорсальные; dls — дорсолатеральные; as — алярные; dp — дорсоплевральные; vpls — вентроплевральные; ps — плевральные; ss — дыхальцевые; t-z — щетинки педальной доли).

Fig. 1. Structural details of *Liparus transsylvanicus* larva: A — head capsule (epicranial setae: des — dorsal; les — lateral; fs — frontal); B — antenna; C — labrum (lrms — labral setae); D — epipharynx (mes — median epipharyngeal setae; ams — anteromedian setae; als — anterolateral setae); E — lacinia (dlcs — dorsal; vlcs — ventral lacinial setae); F — labium (plbs — postlabial setae); G — mandibula (mds — mandibular setae); H — ligula; I — thorax (left and right view) K — thoracic segments; L — 2nd abdominal segment; M — 8th abdominal segment; N — 9–10th abdominal segments; O — spiracle; P — left pedal lobe (prns — pronotal; prs — prodorsal; pds — postdorsal; dls — dorsolateral; as — alar; dp — dorsopleural; vpls — ventropleural; ps — pleural; ss — spiracular; t-z — pedal lobe setae).

Антенна (рис. 1, *B*) с широкой овальной базальной мембраной и коротким конусовидным сенсорным придатком. На базальной мембране находится группа из 4 крупных и 2–3 мелких сенсилл, расположенных снаружи от конуса; возле конуса находится 3–5 зубцевидных сенсилл, на границе мембраны рядом расположена также 1 плоская сенсилла.

Верхняя губа (рис. 1, *C*, *D*) с 2 палочковидными, крючковидно расширенными впереди тормами, задние концы их почти параллельны; *lgrms* 1 длинные, *lgrms* 2 в 1,5 раза, *lgrms* 3 в 2–3 раза короче их; срединная сенсилла *msl* расположена ближе к переднему краю. Щетинок *als* — 3, *ies* очень короткие, бугорковидные; *ams* — 2, *mes* — 6; передние утолщенные, короткие; срединные утолщенные, более длинные; задние короткие, тонкие, щетинковидные; кластеры сенсилл расположены у основания срединной пары *mes*.

Мандибулы (рис. 1, *G*) с 2 зубцами, *mds* 1 длинная, *mds* 2 короткая, расположены в углублениях наружной поверхности, сенсилла на уровне *mds* 1 возле режущего края.

Максилла обычного строения, *vlcs* (рис. 1, *E*) — 5, из них 3 наружные длинные, центральная может быть укороченной или отсутствовать; 2 крошечные, зубцевидные, сближены между собой; сенсилла возле наружной центральной щетинки.

Нижняя губа (рис. 1, *F*): *plbs* 2 длинная, *plbs* 1 и *plbs* 3 в 2–2,5 раза короче ее. Посередине постлабиума имеется очень слабо пигментированный вдавленный 3-лопастный склерит. Прелабиум с 2 щетинками. Сенсиллы расположены у основания его боковых ветвей и у вершины центрального отростка. Лигула (рис. 1, *H*) с 4 шипиковидными сенсиллами и 2 сенсорными органами.

Хетотаксия сегментов тела. Пронотум (рис. 1, *I*, *K*) с 10–11 щетинками, из них *prns* 2, 6, 9, 10 длинные, 3, 8 — умеренно длинные или короткие, остальные обычно очень короткие или шипиковидные; *vpls* — 2; *prns* 7, 8 расположены над переднегрудным дыхальцем. Мезонотум и метанотум (рис. 1, *K*) с 2 поперечными складками; мезонотум с 11 дорсальными щетинками: 1 *prs*, 4 *pds*, 1 *dls*, 3 *as*, 1 *dpls*, 1 *vpls*. Метанотум с 9 дорсальными щетинками: 1 *prs*, 4 *pds*, 1 *dls*, 1 *as*, 1 *dpls*, 1 *vpls*; *as* (II) 1–2 шипиковидные, *as* (II) 3, *as* (III) 1 умеренно короткие или длинные; *prg*, *pds* 1, 2 короткие, *dls* немного короче *pds* 4, *pds* 3, 4 длинные.

Педальная область (рис. 1, *P*) с 7 щетинками, из которых *w*, *t* — длинные, *x*, *u*, *w*, *z* — в 1,5 раза короче, *y* — очень короткая.

Дыхальца (рис. 1, *O*) овальные, окружены кольцевидным склеритом, камеры длиннее перитремы, более или менее ясно S-образно изогнуты, с 12–15 кольцами.

Сегменты брюшка (рис. 1, *L*) 1–7 с 2 складками и с 12 дорсальными щетинками: 1 *prs*, 5 *pds*, 2 *ss*, 2 *dpls*, 2 *vpls*; *prs* 1 и *pds* 1–2, 4 очень короткие, *pds* 3, 5 длинные, *ss* 1 маленькая, шипиковидная, *ss* 2 длинная, *dpls* 1 и *vpls* 1 короткие, *dpls* 2 и *vpls* 2 длинные.

Восьмой сегмент тела (рис. 1, *M*) на дорсальной поверхности с двумя неясными складками, на его дорсальной поверхности 8 щетинок: короткие *pds* 2, 4, длинная *pds* 3, шипиковидные *ss* 1, *dpls* 1–2 и *vpls* 1–2; *dpls* 1 и *vpls* 1 короче *dpls* 2 и *vpls* 2.

Девятый сегмент (рис. 1, *N*) не разделен на складки, кольцевидный, на дорсальной поверхности расположены короткие *pds* 2, 4, длинная *pds* 3; *ps* 2–3, *ps* 1

длинная, шипиковидная, ps2 в 1,2–2 раза короче, ps3 если имеется, то очень короткая.

Десятый сегмент (рис. 1, N) 4-лопастный, верхняя и 2 боковые лопасти крупные, нижняя маленькая, слабо отграничена; боковые лопасти с 3 расположенными в ряд щетинками, из которых верхняя и в особенности нижняя крошечные, шипиковидные, вторая (средняя) в 2 раза длиннее их.

Назаренко В. Ю. К морфологии личинки старшего возраста жука-долгоносика *Lerytus sarcusinus* (Coleoptera, Curculionidae) // Вестн. зоологии. — 1997. — **31**, № 3. — С. 67–70.

Назаренко В. Ю. Описание личинки старшего возраста жука-долгоносика *Donus nidensis* (Coleoptera, Curculionidae) // Вестн. зоологии. — 1998. — **32**, № 5–6. — С. 103–106.

Назаренко В. Ю. К морфологии личинки старшего возраста жука-долгоносика *Liparus glabrirostris* (Coleoptera, Curculionidae) // Вестн. зоологии. — 2001. — **35**, № 1. — С. 59–62

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.

May B. M. Immature Stages of Curculionidae 1. Some Genera in the Tribe Araucariini (Cossoninae) // New Zealand J. Sci. — 1967. — **10**, N 3. — P. 644–660.

May B. M. Entomology of the Aucklands and other Blands south of New Zealand: Immature Stages of Curculionidae // Pacific Insects Monograph. — 1971. — **27**. — P. 271–316.

May B. M. Immature Stages of Curculionidae: Larvae of the Soil-dwelling Weevils of New Zealand // J. Royal Soc. New Zealand. — 1977. — **7**, N 2. — P. 189–228.

Mayet V. Description de la larve du *Liparus (Molytes) coronatus* Goeze // Ann. Soc. Entomol. France. — 1883. — **3** (4). — P. 96.

Mayet V. Description de la larve du *Liparus (Molytes) coronatus* Goeze // Ann. Soc. Entomol. France. — 1884. — **4** (1). — P. 97–98.

Scherf H. Die Entwicklungs-Stadien der mitteleuropaischen Curculioniden (Morphologie, Bionomie, Okologie) // Abhandl. Senkenberg. Naturforsch. Ges. — 1964. — **506**. — S. 171–181.