

食植瓢虫属 *Epilachna* 中国新记录种 及两种幼虫的形态记述

(鞘翅目: 瓢虫科)

曾涛¹, 庞雄飞²

(1. 广西农业科学研究所植物保护研究所, 广西 南宁 530007;

2. 华南农业大学资源环境学院, 广东 广州 510642)

摘要: 记述食植瓢虫属 *Epilachna* Chevrolat 3种中国新记录种及其2种幼虫形态, 编制了该属中国已知幼虫种类检索表, 新记录种和幼虫标本均保存于南京农业大学昆虫标本室。

关键词: 鞘翅目; 瓢虫科; 食植瓢虫属; 新记录种; 幼虫; 中国

中图分类号: Q 969.496.8 **文献标识码:** A

文章编号: 1000-7482(2001)02-0114-06

食植瓢虫属(*Epilachna*)是一个世界性分布的大属, 该属由Chevrolat于1837年建立。该属种类的分布遍及全球各个动物地理区, 全世界已知约690种, 我国已知79种。该属幼虫的研究可追溯到1917年, Boving在文中阐述了食植瓢虫亚科幼虫与瓢虫科其它亚科幼虫的形态区别。其后, Gage (1920)、Emden (1949)、Kapur (1950)、Savoiskaya and Lausnitzer (1960)、Kamuya (1965, 1968)和A. A. A. (1983)等对该属的部分幼虫做了形态描述。我国学者田立新等(1982)、慕立正等(1983)、贺春贵(1988)、张春玲(1988)和曹诚一(1988)等对采自我国的该属幼虫进行了形态描述。至此, 该属幼虫已知13种, 我国已知4种。本文记述了该属3种中国新记录种及首次描述了采自中国广西的该属2种幼虫形态。新记录种及幼虫标本均保存在南京农业大学昆虫标本室。

1. 红毛食植瓢虫 *Epilachna erythrotrotricha* Hoang, 1978 (图1, 2), 中国新记录

成虫(图1): 体长5.9 mm, 体宽4.7 mm。前胸背板具1大型黑斑, 鞘翅黑斑上的毛灰白色。鞘翅上各有5个黑斑, 其中, 1斑与2斑相连, 3斑与4斑相连, 形成两条横带, 但在鞘缝处不形成“V”字形弯曲; 5斑独立。雄性外生殖器弯管外弯成钩状, 详见图1。

原记录于越南, 现于广西(田林)采获。寄主为乌莓(葡萄科) *Cayratia japonica* (Thunb.) Gagnep.

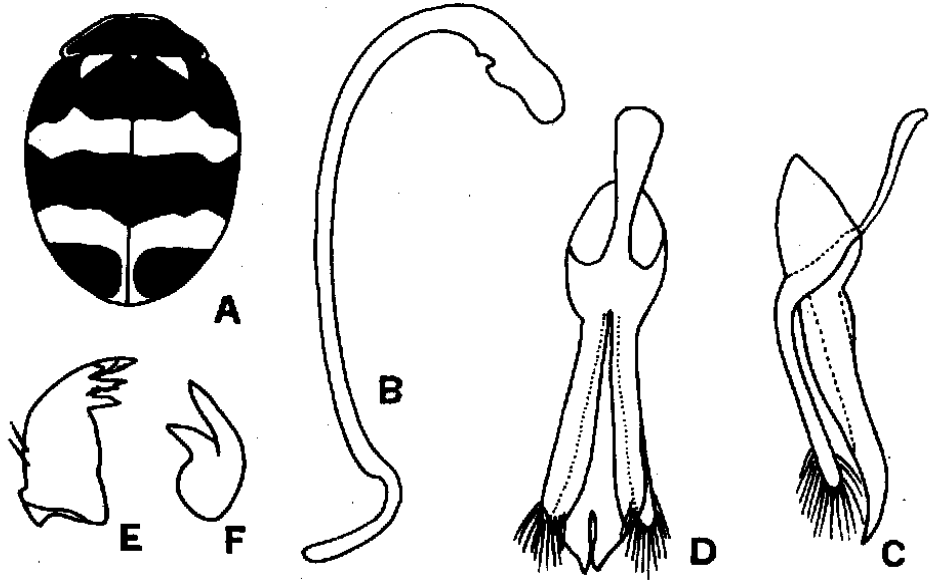


图1 红毛食植瓢虫 *Epilachna erythrotricha* Hoang, 成虫(adult)

A. 虫体背面(outline of body); B. 弯管(sipho); C. 阳基侧面(phallus, lateral view); D. 阳基中叶正面(median lobe of phallus, ventral view); E. 上颚(mandible); F. 附爪(claw)

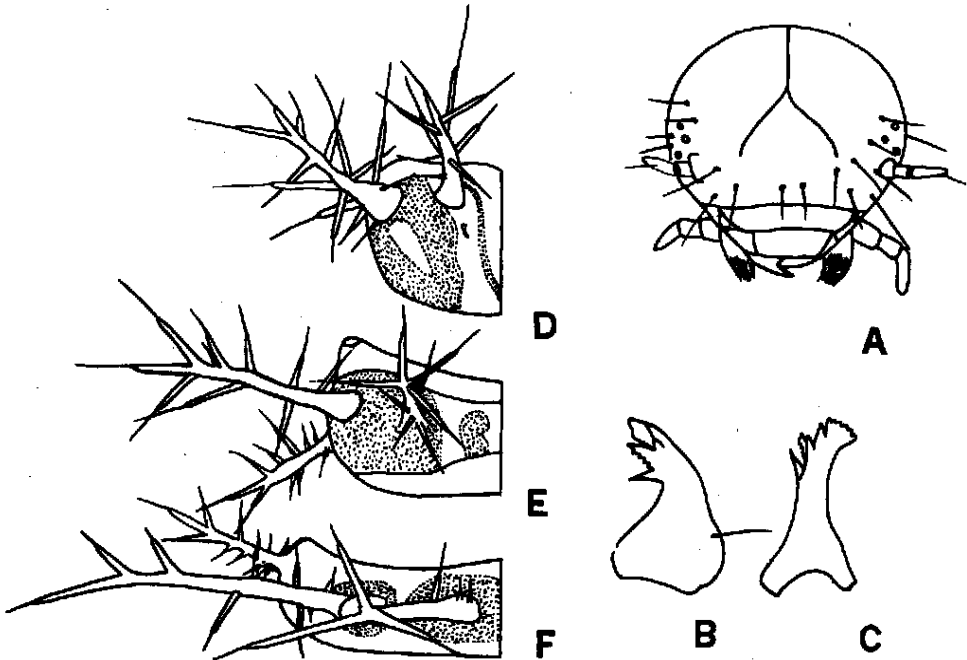


图2 红毛食植瓢虫 *Epilachna erythrotricha* Hoang, 幼虫(larval)

A. 头部(head, dorsal aspect); B. 上颚侧面(mandible, ventral aspect); C. 上颚背面(mandible, dorsal aspect); D. 前胸背面(prothorax, dorsal aspect); E. 中胸背面(mesothorax, dorsal aspect); F. 腹部第2节背面(second abdominal segment, dorsal aspect)

幼虫(图2): 老熟幼虫体长约7.5 mm, 体宽约2.5 mm。虫体最宽处位于中部, 呈纺锤形。体色乳白色, 具黑褐色斑纹。头部蜕裂线“Y”型, 不明显。触角3节, 第2节为第1节长度的3倍, 端部着生长刺毛1根, 第3节很小。上颚无基齿, 端齿3个, 侧齿2个, 其形态见图2。虫体背面布满枝刺, 所有枝刺的侧枝上无细小刺毛(即第二次分枝)。前胸左右两侧近前缘处各着生枝刺2根, 在这2根枝刺上无1根细长的刺毛突起。枝刺乳白色, 仅侧枝端部部分刚毛黑色。厚皮板黑褐色, 间隔2长形乳白色斑纹。中、后胸每侧枝刺3根, 其中背区枝刺偏向外侧, 基部与背侧区枝刺靠近, 共同着生在同一厚皮板上。背区、侧区枝刺乳白色, 仅侧枝端部部分刚毛黑色; 背侧区枝刺主枝基部褐色, 向端部逐渐变浅, 至端部呈乳白色。中、后胸厚皮板靠近中线边缘具1小形黑斑, 枝刺着生处具1大黑斑。腹部第1~8节每侧均着生枝刺3根, 两背区枝刺共同着生在一厚皮板上。背区、侧区枝刺全部乳白色, 仅侧枝端部部分刚毛黑色。第1~5腹节背侧区枝刺主枝基部褐色, 逐渐变浅, 至端部呈乳白色; 侧枝乳白色。第6~8腹节背侧区枝刺乳白色。腹部除1~7节背区厚皮板黑褐色, 1~6腹节背侧区厚皮板黑褐色外, 其它腹节背区、背侧区厚皮板及全部侧区厚皮板乳白色。腹部第2节背侧枝刺长度为2.5 mm, 约为体长的1/3倍。

2 越南食植瓢虫 *Epilachna concuongensis* Hoang, 1978 (图3), 中国新记录

体长6.7 mm, 体宽5.6 mm。前胸背板具1大型黑斑, 黑斑与前胸背板四周边缘几乎相连。鞘翅黑斑上的毛灰白色。鞘翅上各有6个黑斑, 其中, 1斑与2斑相连; 3斑与4斑相互独立; 两5斑在鞘缝处互相连接, 构成缝斑; 6斑独立。雄性外生殖器弯管内侧呈一小钩状, 详见图3。

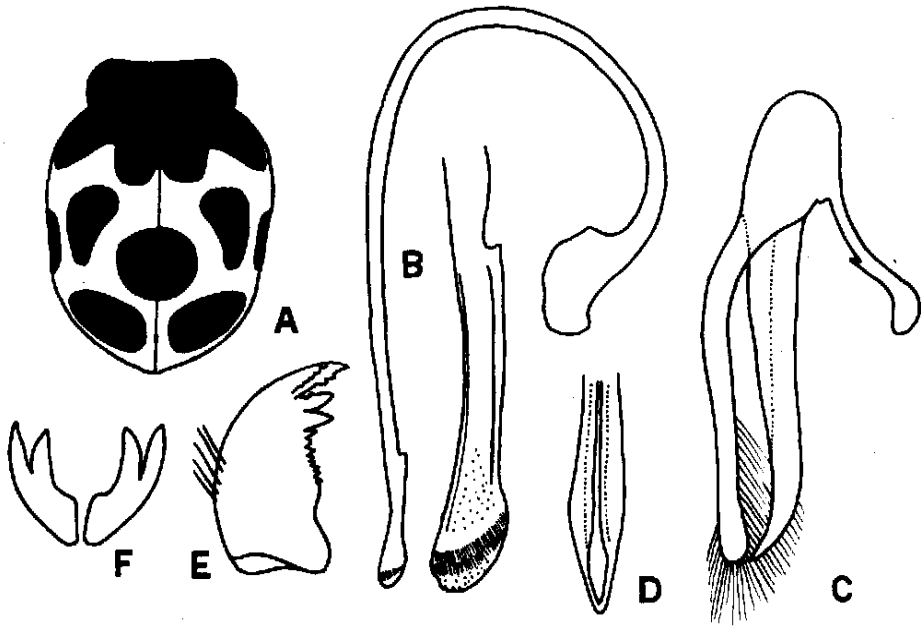


图3 越南食植瓢虫 *Epilachna concuongensis* Hoang, 1978

A. 虫体背面(outline of body); B. 弯管(siphon); C. 阳基侧面(phallus, lateral view); D. 阳基中叶正面(median lobe of phallus, ventral view); E. 上颚(mandible); F. 附爪(claw)

原记录于越南, 现于广西(金秀) 采获。寄主不详。

3 管齿食植瓢虫 *Epilachna siphodenticulata* Hoang, 1983 (图4), 中国新记录

体长5.9 mm, 体宽4.8 mm。前胸背板具1黑斑。鞘翅黑斑上的毛亦为黑色。鞘翅上各有5个黑斑, 其中, 1斑与2斑相连或1斑独立, 两2斑在鞘缝处互相连接, 构成缝斑; 3斑与4斑相连; 5斑独立。雄性外生殖器弯管外侧有1叶状突, 叶状突的内侧有齿刻, 详见图4。

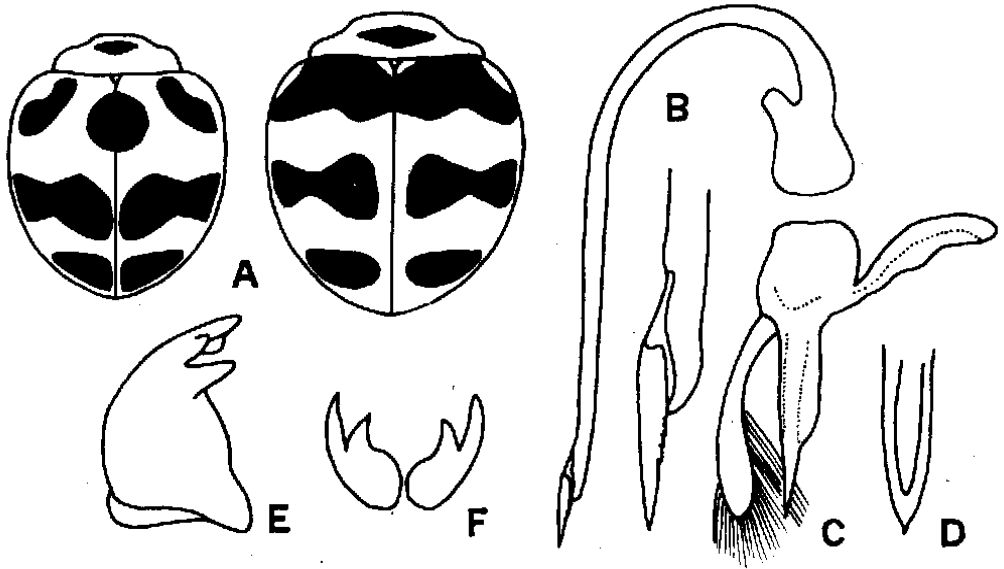


图4 管齿食植瓢虫 *Epilachna siphodenticulata* Hoang, 1983

A. 虫体背面(outline of body); B. 弯管(siph); C. 阳基侧面(phallus, lateral view); D. 阳基中叶正面(median lobe of phallus, ventral view); E. 上颚(mandible); F. 附爪(claw)

原记录于越南, 现于广西(龙州、环江、南宁) 采获。寄主为茜草科 *Randia oxiodonta* Drake.

4 圆端食植瓢虫 *Epilachna maculicollis* (Sicard), (图5)

老熟幼虫体长约3.7 mm, 体宽约2.1 mm, 呈梨形。体色黄白色, 具黑色斑纹。

头部蜕裂线“Y”形。触角3节, 第2节约为第1节长度的3倍, 端部着生长刺毛1根; 第3节很小。上颚无基齿, 端齿3个, 侧齿2个, 其形态见图5。虫体背面布满枝刺, 所有枝刺的侧枝上无更为细小的刺毛(即第二次分枝)。枝刺同体色, 仅侧枝端部的刚毛黑色。厚皮板同体色, 无颜色加深。中、后胸每侧枝刺3根, 其中背区枝刺偏向外侧, 基部与背侧区枝刺靠近, 共同着生在同一厚皮板上。两背侧区枝刺主枝黑色, 侧枝黄白色, 仅端部刚毛黑色; 其它枝刺同体色, 仅侧枝端部刚毛黑色。厚皮板同体色, 无颜色加深。腹部第1~8节每侧均着生枝刺3根, 两背区枝刺共同着生在一厚皮板上, 全部枝刺黄白色, 仅侧枝端部刚毛黑色。第1腹节背区、背侧区厚皮板仅左右两边缘褐色; 第2、3、4腹节背区、背侧区厚皮板黑褐色, 其它腹节厚皮板同体色。腹部第2节背侧枝刺长度为3.3 mm, 约为体长的1倍。

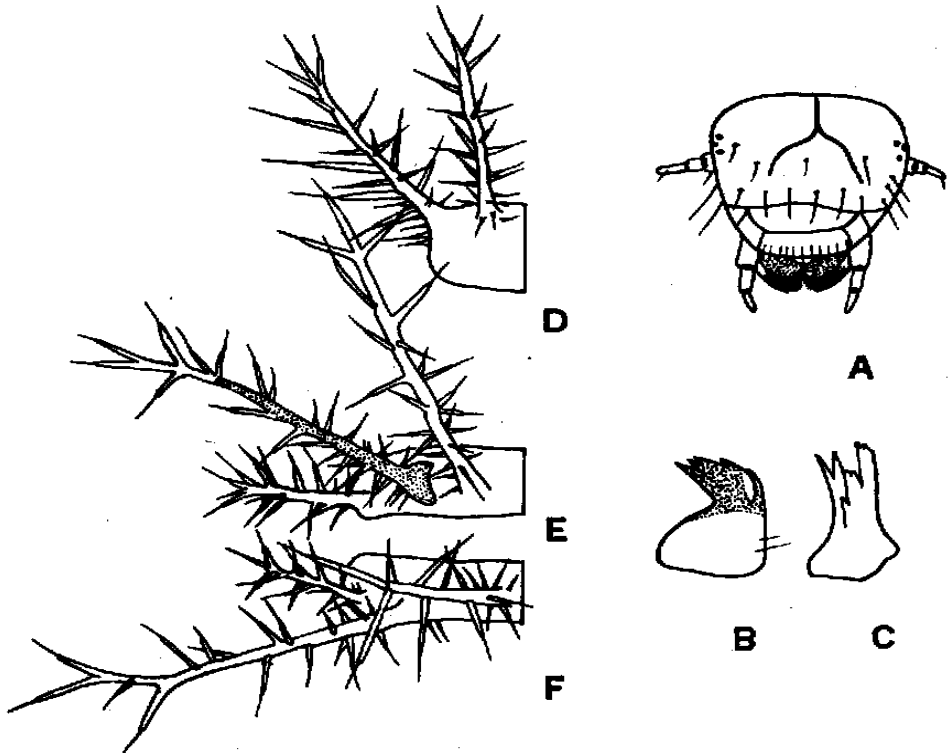


图5 圆端食植瓢虫 *Epilachna maculicollis* (Sicard)

A. 头部(head, dorsal aspect); B. 上颚侧面(mandible, ventral aspect); C. 上颚背面(mandible, dorsal aspect);
 D. 前胸背面(prothorax, dorsal aspect); E. 中胸背面(mesothorax, dorsal aspect); F. 腹部第2节背面(second abdominal segment, dorsal aspect)

中国食植瓢虫属已知幼虫分种检索表

- 1. 前胸左右两侧近前缘处两枝刺间着生1根细长的刺毛突起 2
 前胸左右两侧近前缘处两枝刺间无1根细长的刺毛突起 5
- 2. 刺毛上着生更为细小的刺毛 中华食植瓢虫 *E. chinensis*
 刺毛光滑 3
- 3. 腹部背区与背侧区间的黑斑呈1列排列 4
 腹部背区与背侧区间的黑斑呈2列排列, 前胸厚皮板分散3~4个小黑斑, 边缘刺毛排列整齐
 天平食植瓢虫 *E. tianpingiensis*
- 4. 上颚端齿匙状, 端齿处具1凹缺的齿突 菱斑食植瓢虫 *E. insignis*
 上颚端齿3枚, 非匙状, 无其它的结构 瓜茄瓢虫 *E. admirabilis*
- 5. 前胸厚皮板具黑斑, 上颚侧面观5个齿分散排列 红毛食植瓢虫 *E. erythrotricha*
 前胸厚皮板无黑斑, 上颚侧面观5个齿互相连接, 紧密排列 圆端食植瓢虫 *E. maculicollis*

参 考 文 献

- [1] 田立新等 江苏省常见瓢虫幼虫种类的初步研究[J]. 南京农学院学报, 1982, (3): 39- 55.
- [2] 暴立正等 十三种瓢虫幼虫外部形态的研究[J]. 南京农学院学报, 1984, (1): 1- 13.
- [3] 张春玲等 食植瓢虫亚科三种幼虫的形态及亚科特征记述[J]. 山东农业大学学报, 1991, 22(3): 249- 254.
- [4] Boving A G. A generic synopsis of the Coccinellid larvae in the United States National Museum, with a description of the larvae of *Hyperaspis binotata* Say[J]. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 1917, 51: 621- 650.
- [5] Gage J H. The larvae of the Coccinellidae[M]. *Illinois Biol. Monographs*, 1920, 6: 62pp.
- [6] Kamiya H. Comparative morphology of larvae of the Japanese Coccinellidae, with special reference to the tribal phylogeny of the family (Coleoptera)[J]. *Mem. Fac. Lib. Arts Fukui Univ.*, 1965, 2(14): 83- 100.
- [7] Kamiya H. Description of the Coccinellid larvae of Japan and the Ryukyus (Col.) [J]. *Mem. Fac. Educ. Fukui Univ.*, ser II, Nat. Sc. Nr., 1968, 18: 93- 135.
- [8] Kapur A P. The biology and external morphology of the larvae of Epilachninae[J]. *Bull. Ent. Res.*, 1950, 41: 161- 208.
- [9] Savoiskaya G I. On morphology and taxonomy of lady-birds larvae (Coleoptera, Coccinellidae) from south-east Kazakhstan[J]. *Ent. Obozr.*, 1960, 29: 122- 133.
- [10] Van Emden F I. Larvae of British beetles, VII (Coccinellidae)[J]. *Entomologists Mon. Mag.*, 1949, 85: 262- 283.
- [11] (Coleoptera, Coccinellidae) CCCP[M]. 《 》, 1983,

Descriptions of Three New Records and Two Larva Species of *Epilachna* (Coleoptera: Coccinellidae) of China

ZEN G Tao¹, PANG Xiong-fei²

(1. *Guangxi Academy of Agricultural Science, Institute of Plant Protection,
Nanning, Guangxi 530007, China;*

2. *College of Natural Resources & Environment, South China Agricultural University,
Guangzhou, Guangdong 510642, China)*

The present paper reports three new records species of the genus *Epilachna* Chevrolat collected from China, *E. erythroricha* Hoang, *E. concuogensis* Hoang and *E. siphodenticulata* Hoang. The larvae of *E. erythroricha* and *E. maculicollis* (Sicard) are noted. The larva key to species from China is provided. The specimens are deposited in the Insects Collection of Nanjing Agricultural University.

Key words: Coleoptera; Coccinellidae; *Epilachna*; new record; larvae; China