

# 裂臀瓢虫属 3 种幼虫的形态记述 (鞘翅目: 瓢虫科)

曾 涛

(华南农业大学资源环境学院, 广东 广州 510642)

摘要: 简述了裂臀瓢虫属 *Henosepilachna* Li 的研究概况, 编制了该属中国已知幼虫种类检索表, 首次描述了该属 3 种幼虫形态。幼虫标本保存于南京农业大学昆虫标本室。

关键词: 鞘翅目; 瓢虫科; 裂臀瓢虫属; 幼虫; 中国

中图分类号: S433.5

文献标识码: A

裂臀瓢虫属 *Henosepilachna* 种类主要分布于旧世界热带, 仅少数种类延伸至古北区的热带和温带地区。全世界已知约 190 种, 我国已知 21 种。该属的许多种类是我国农业上的重要害虫, 例如, 马铃薯瓢虫 *H. vigintioctomaculata* 和茄二十八星瓢虫 *H. vigintioctopunctata* 均为害马铃薯、茄子等茄科植物; 瓜裂臀瓢虫 *H. septima* 在我国南方为害苦瓜、节瓜等; 锯叶裂臀瓢虫 *H. pusillanima* 为害南瓜、丝瓜等葫芦科植物。裂臀瓢虫属在我国已发现的种类中, 成虫体色常为棕黄色至棕红色, 鞘翅上常有 6 个基斑, 且常出现全部 8 个变斑, 两鞘翅共有黑斑 28 个, 统称二十八星瓢虫。鞘翅斑纹变异很大, 基斑会扩大而相互连接, 变斑会部分消失或全部消失。因此与本属仅具 6 个基斑的种类易混淆。由于区别比较困难, 因此, 研究该属幼虫的形态, 将有利于实际工作中识别幼虫种类, 有针对性地进行防治。

有关裂臀瓢虫属幼虫的形态研究, 可追溯到 1950 年, Kapur<sup>[1]</sup> 在文中描述了一种裂臀瓢虫属幼虫, 即 *Epilachna vigintioctopunctata* (= *H. vigintioctopunctata*)。随后, Savoiskaya 和 Lausnitzer<sup>[2]</sup>, Kamiya<sup>[3]</sup>, Sasaji<sup>[4]</sup> 和 Кабо́йckaя<sup>[5]</sup> 等对各自掌握的瓢虫幼虫进行了形态描述, 其中仅少数几种该属幼虫。我国学者田立新等<sup>[6]</sup>、慕立正等<sup>[7]</sup> 和张春玲<sup>[8]</sup> 对采自我国的瓢虫幼虫进行了形态描述, 其中仅描述了该属一种幼虫。至此, 尽管裂臀瓢虫属昆虫全世界已知约 190 种, 但对这一类群昆虫的幼虫仅已知 6 种, 我国已知 1 种。本文首次描述采自中国广西的该属 3 种幼虫形态。幼虫标本保存于南京农业大学昆虫标本室。

## 中国已知裂臀瓢虫属幼虫分种检索表

1. 虫体枝刺全部黑色, 不具第二次分枝, 全部背面厚皮板黑褐色 ..... 奇斑裂臀瓢虫 *H. libera*  
虫体枝刺黄白色至褐色, 具第二次分枝, 背面厚皮板黄白色至褐色 ..... 2
2. 虫体腹面背面厚皮板同体色, 无颜色加深  
..... 瓜裂臀瓢虫 *H. septima*  
虫体腹面背面厚皮板浅褐色至褐色 ..... 3
3. 前、中、后胸厚皮板同体色, 靠近中线一侧的厚皮板后缘具一长形斑纹, 两侧齿基部愈合  
..... 锯叶裂臀瓢虫 *H. pusillanima*  
前、中、后胸厚皮板褐色, 靠近中线一侧的厚皮板后缘无一长形斑纹, 两侧齿基部不愈合  
..... 茄二十八星瓢虫 *H. vigintioctopunctata*

## 1 奇斑裂臀瓢虫 *Henosepilachna libera* (Dieke), (图 1-a)

老熟幼虫体长约 8.0 mm, 宽约 4.0 mm。背面拱突而有枝刺, 呈梨形。体色乳白色, 具黑褐色斑纹。头部蛻裂线明显, “Y”型。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, 顶面着生 1 长刺毛和数个小突起。上颚无基齿, 端齿 3 个, 侧齿 2 个, 其形态见图 1-a。虫体背面全部枝刺黑褐色, 仅侧枝端部的刚毛乳白色, 枝刺的侧枝上无细小刺毛(即第 2 次分枝)。前胸左右两侧近前缘处各着生枝刺 2 根, 在这两根枝刺之间另着生 1 根细长的刺毛突起, 这根刺毛突起上亦无细小刺毛。前胸厚皮板黑褐色, 其上着生许多小刚毛。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, 共同着生在黑褐色的厚皮板上. 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黑褐色的厚皮板上, 背侧区、侧区枝刺分别着生在黑褐色的厚皮板上, 所有黑褐色的厚皮板边缘清晰. 自第 5 腹节起, 侧区枝刺的长度逐渐变短, 至第 8 腹节时仅为毛瘤. 腹部第 2 节背侧枝刺长度为 2.2 mm, 约为体长的 1/4 倍.

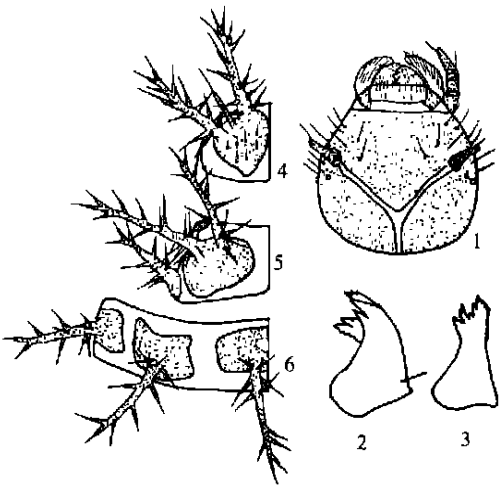
2 锯叶裂臀瓢虫 *Henosepilachna pusillanima* (Mulsant), 图 1-b

老熟幼虫体长约 8.6 mm, 宽约 3.8 mm. 背面拱突而有枝刺, 呈梨形. 体色黄白色, 具褐色斑纹.

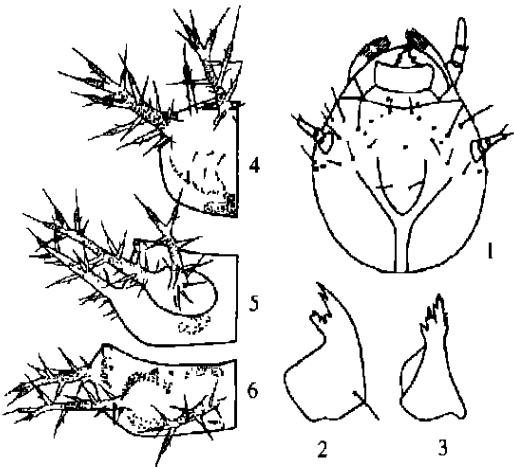
头部蛻裂线明显, 呈“Y”形. 触角 3 节, 第 2 节约为第 1 节长度的 3 倍, 端部着生长刺毛 1 根; 第 3 节很小, 顶面着生 1 长刺毛和数个小突起. 上颚无基齿, 端齿 3 个, 侧齿 2 个, 其形态见图 1-b. 虫体背面布满枝刺, 枝刺的侧枝上着生细小刺毛(即第 2 次分枝). 全部枝刺的主枝基部约 1/5 同体色, 约 4/5 褐色; 主枝基部的侧枝乳白色, 仅端部的刚毛褐色; 主枝端部侧枝基部约 1/3~1/2 黄白色, 端部及刚毛褐色. 前胸左右两侧近前缘处各着生枝刺 2 根, 在这 2 根枝刺之间另着生 1 根细长的刺毛突起, 这根刺毛突起上亦着生更为细小的刺毛. 前胸厚皮板上着生多个小刚毛, 厚皮板仅后缘褐色, 有一长形褐色斑纹. 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. 中、后胸厚皮板同体色, 后缘有一长形褐色斑纹. 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. 腹部厚皮板同体色, 仅边缘具褐色斑纹, 厚皮板间分散许多小黑斑. 自第 6 腹节起, 侧区枝刺的长度逐渐变短, 至第 8 腹节时仅为毛瘤. 腹部第 2 节背侧枝刺长度为 1.8 mm, 约为体长的 1/5 倍.

3 瓜裂臀瓢虫 *Henosepilachna septima* (Dieke), (图 1-c)

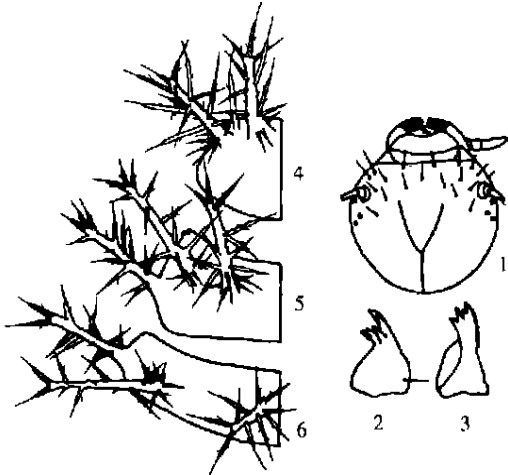
老熟幼虫体长约 9.0 mm, 宽约 4.0 mm. 背面拱突而有枝刺, 呈梨形. 体色黄白色, 无斑纹. 头部蛻裂线明显, “Y”型. 触角 3 节, 第 2 节为第 1 节长度的 3 倍, 端部着生长刺毛 1 根, 第 3 节很小, 顶面着生 1 长刺毛和数个小突起. 上颚无基齿, 端齿 3 个, 侧齿 2 个, 其形态见图 1-c. 虫体背面枝刺黄白色, 仅主枝端部 2~3 根侧枝褐色, 枝刺的侧枝具细小刺毛(即第 2 次分枝). 前胸左右两侧近前缘处各着生枝刺 2 根, 在这 2 根枝刺之间另着生 1 根细长的刺毛突起,



a. 奇斑裂臀瓢虫 *Henosepilachna libera* (Dieke)



b. 锯叶裂臀瓢虫 *Henosepilachna pusillanima* (Mulsant)



c. 瓜裂臀瓢虫 *Henosepilachna septima* (Dieke)

1. 头部(正面)head(dorsal aspect); 2. 上颚(侧面)mandible(ventral aspect); 3. 上颚(正面)mandible(dorsal aspect); 4. 前胸(背面)prothorax(dorsal aspect); 5. 中胸(背面)mesothorax(dorsal aspect); 6. 腹部第 2 节(背面)second abdominal segment(dorsal aspect)

图 1 裂臀瓢虫属 3 种幼虫的形态特征图

Fig. 1 The morphology of three larvae species of *Henosepilachna*

这根刺毛突起上着生更为细小的刺毛。前胸厚皮板无颜色加深, 同体色。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, 着生处无颜色加深。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, 枝刺着生处厚皮板亦无颜色加深。自第 6 腹节起, 侧区枝刺的长度逐渐变短, 至第 8 腹节时仅为毛瘤。腹部第 2 节背侧枝刺长度为 2.0 mm, 约为体长的 1/5 倍。

参考文献:

[ 1 ] KAPUR A P. The biology and external morphology of the larvae of *Epilachninae*[ J] . Bull Ent Res, 1950, 41: 161—208.  
[ 2 ] SAVOISKAYA G I. On morphology and taxonomy of lady-birds larvae (Coleoptera: Coccinellidae) from South-east Kazakhstan [ J] . Ent Obozr, 1960, 29: 122—133.  
[ 3 ] 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, Ser II, Nat Sc, 1965, 14(5): 83—100.

[ 4 ] SASAJI, H. Description of the Coccinellid larvae of Japan and the Ryukyus (Col)[ J] . Mem Fac Lib Arts, Fukui Univ, ser II, Nat Sc, 1968, 18(2): 93—136.  
[ 5 ] САЗАЇК Я Г И, дичинки кокцинеллид (Coleoptera, Coccinellidae) фауны СССР [ М] . Ленинград «Наука», Ленинградское отделение, 1983.  
[ 6 ] 田立新, 慕立正, 仇和, 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.  
[ 7 ] 慕立正, 田立新. 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.  
[ 8 ] 张春玲, 慕立正. 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.

Descriptions of Three Larvae Species of *Henosepilachna*  
From China (Coleoptera: Coccinellidae)

ZENG Tao

(College of Resources and Environmental Sciences South China Agric. Univ., Guangzhou 510642, China)

**Abstract:** The present paper gives a brief review of the larvae of *Henosepilachna* Li, provided with the key to Chinese species. Three larvae species was described: *H. libera* (Dieke), *H. pusillanima* (Mulsant) and *H. septima* (Dieke). The larvae specimens are deposited in the Insects Collection of Nanjing Agricultural University.

**Key words:** Coleoptera; Coccinellidae; *Henosepilachna*; larvae; China

【责任编辑 周志红】