

广西食植瓢虫属五新种^①

(鞘翅目:瓢虫科)

曾 涛^② 杨莲芳

(南京农业大学植物保护系, 江苏省南京市 210095)

摘要 本文记述采自广西的食植瓢虫属 *Epilachna* 5 新种, 即花端食植瓢虫 *Epilachna anthodea*, sp. nov., 短叶食植瓢虫 *E. brachyloba*, sp. nov., 浪平食植瓢虫 *E. langpingensis*, sp. nov., 靴管食植瓢虫 *E. ocreata*, sp. nov. 和管刺食植瓢虫 *E. siphonechinulata*, sp. nov.。模式标本除花端食植瓢虫 *E. anthodea* (正模♂和配模♀) 及短叶食植瓢虫 *E. brachyloba* (正模♂, 配模♀和副模1♂) 保存在南京农业大学植保系外, 其余标本均存在广西农科院植保研究所。

关键词 鞘翅目 瓢虫科 食植瓢虫属 新种 中国

本文系广西食植瓢虫种类及区系研究内容之一, 记述了采自广西壮族自治区的食植瓢虫属 *Epilachna* Chevrolat 5 新种, 现记述如下。模式标本除花端食植瓢虫 *E. anthodea*, sp. nov. (正模♂和配模♀) 及短叶食植瓢虫 *E. brachyloba*, sp. nov. (正模♂, 配模♀和副模1♂) 保存在南京农业大学植保系外, 其余标本保存在广西农科院植物保护研究所。

1. 花端食植瓢虫 *Epilachna anthodea*, 新种(图 1)

体长 5.1~5.3 mm; 宽 4.2 mm。

背面棕红色, 体披灰白色细毛, 黑斑上的细毛为黑色。头部无黑斑, 复眼及口器黑色, 触角棕红色。前胸背板中央有一大型黑斑。小盾片棕红色。鞘翅各具 5 个黑斑, 呈 2, 2, 1 排列。1 斑梯形, 内缘接近鞘缝及小盾片, 但不相连; 前缘与鞘翅基部相连; 外缘后角与 2 斑相连或不相连。2 斑新月形, 前缘顶角与鞘翅基缘相连, 外缘甚接近鞘翅外缘。3 斑最大, 位于中线上, 与 4 斑相连或不相连。4 斑长方形, 位于外线上, 外缘甚接近鞘翅外缘, 相连或不相连。5 斑位于鞘翅末端, 内缘及外缘接近鞘缝和鞘翅外缘, 但不相连。腹面与背面体色相同, 仅后胸腹部黑色。足及鞘翅缘折黄棕色, 缘折的外缘黑色。

虫体周缘近卵形, 背面半圆形拱起。前胸背板侧缘弧形。后基线近于完整, 后缘达腹板的 3/4。雄性第 5 腹板外缘平截, 第 6 腹板外缘弧形外突; 雌性第 5 腹板外缘弧形外突, 第 6 腹板外缘亦弧形外突, 中央无纵缝。

雄性外生殖器: 阳基侧面观, 中叶粗壮, 基部至端部 2/3 两侧等宽平直伸出, 然后两侧急速收窄向外突, 末端尖细; 腹面观, 两侧稍弯曲, 端部收窄成尖突。弯管成“S”形弯曲, 其

① 本文承蒙导师田立新教授审阅, 华南农业大学庞雄飞教授核实新种, 谨表谢意。

② 现在西北农业大学攻读博士学位。

端部再成倒钩状弯曲,末端有数根长毛向四周伸出,其中4~5根长毛被包裹在一透明囊之中。

正模♂(编号94047),广西金秀老山采育场,800 m,1994-VI-4,曾涛采自杂草;配模♀,时间、地点及采集人同正模;副模2♂,广西金秀,1987-VI-25,蒲天胜采。

寄主:杂草。

分布:广西(金秀)。

本新种外形、大小及斑纹与端尖食植瓢虫 *Epilachna quadricollis* (Dieke) 相似,但本种的雄性外生殖器形状较特殊,与后者及本属其它种类易于区别。

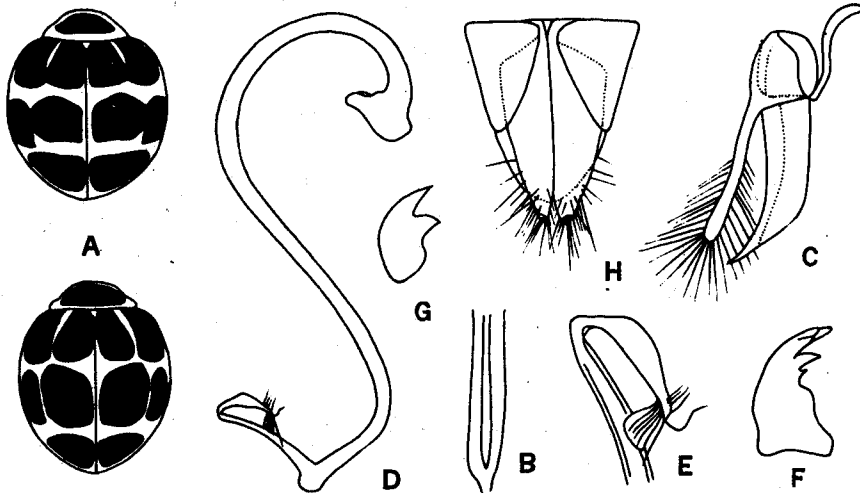


图1 花端食植瓢虫 *Epilachna anthodea*, sp. nov.

A. 虫体背面观 (adult, dorsal view); B. 阳基中叶腹面 (median lobe of phallus, ventral view); C. 阳基侧面 (phallus, lateral view); D. 弯管 (siphon); E. 弯管端部 (apex of siphon); F. 上颚 (mandible); G. 跗爪 (claw); H. 雌生殖片 (♀ genital plate)

2. 短叶食植瓢虫 *Epilachna brachyloba*, 新种(图2)

体长 4.2~4.4 mm; 宽 3.0~3.1 mm。

背面黄棕色,体披灰白色细毛,在黑斑上的细毛为黑色。头部无黑斑,复眼黑色,口器(除上颚外)及触角黄棕色。前胸背板中央有一大型黑斑,仅四周边缘浅色。小盾片黄棕色。鞘翅各具5个黑斑,呈2,2,1排列。1斑长圆形,内缘与鞘缝及小盾片接近但不相连,前缘与鞘翅基缘相连,外缘后半部与2斑相连。2斑新月形,内缘后半部与1斑相连,前缘与鞘翅基缘相连,侧缘与鞘翅外缘接近但不相连。3斑近方形,位于鞘翅中线上,独立,与鞘翅及4斑不相连。4斑位于鞘翅外线上,长方形,外缘与鞘翅外缘相连。5斑圆形,独立,与鞘缝及鞘翅外缘不相连。腹面与背面体色相同,后胸腹板及腹部第1节中央黑色,整个腹部中央色深。鞘翅缘折黄棕色,外缘在对应黑斑处亦为黑色。足腿节中部黑色。

虫体周缘长圆形,背面均匀拱起。后基线近于完整,后缘达腹板的2/3。雄性第5腹板后缘平截,第6腹板后缘弧形外突;雌性第5、6腹板后缘均弧形外突,中央无纵缝。

雄性外生殖器:阳基侧面观,基部宽,内缘平直,外缘渐向内缘弯曲,端部尖锐;腹面观,两侧近于平直,端部收窄成尖突,不分裂。侧叶基部窄,端部宽,末端近于平直,其长度约为中叶的1/2。弯管弧形弯曲,末端圆滑,开口于腹面,在开口处稍凹陷。

雌性生殖片狭长,末端骨化,呈黑色。

正模♂(编号94057),广西龙胜花坪,680 m,1994-VI-10,曾涛采自裂叶荨麻植物;配模♀;副模3♂2♀,时间、地点及采集人同正模。

寄主:裂叶荨麻 *Urtica fissa* Pritz. (荨麻科 Urticaceae)^①。

分布:广西(龙胜)。

本新种个体大小、鞘翅斑纹及雄性外生殖器近于 *Epilachna bicrescens* (Dieke),但本种雄性外生殖器侧叶粗短,基部窄,端部宽,末端近于平直,而后者细短,内缘在1/4处向外弯曲,末端圆滑;本种弯管开口于腹面,开口处稍凹陷,而后者开口于背面,开口处不凹陷;本种阳基中叶腹面观末端不分裂,而后者分裂。

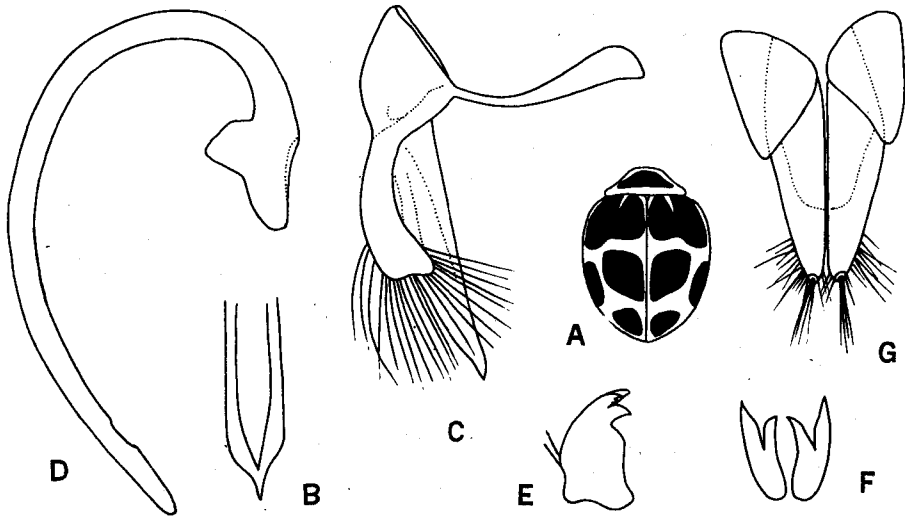


图2 短叶食植瓢虫 *Epilachna brachyloba*, sp. nov.

A. 虫体背面观 (adult, dorsal view); B. 阳基中叶腹面 (median lobe of phallus, ventral view); C. 阳基侧面 (phallus, lateral view); D. 弯管 (siphon); E. 上颚 (mandible); F. 跗爪 (claw); G. 雌生殖片 (♀ genital plate)

3. 浪平食植瓢虫 *Epilachna langpingensis*, 新种(图3)

体长8.5 mm;宽5.5 mm。

背面红棕色,体披灰白色细毛,在黑斑上的细毛亦为灰白色。头部无黑斑,复眼黑色(仅正模为黄褐色),触角及口器红棕色。前胸背板无黑斑或有二模糊小黑斑。小盾片同体色。鞘翅各具5个黑斑。1斑与2斑相连,3斑与4斑相连,构成两条横带,第1条横带的内缘与鞘缝及小盾片相连,前缘与鞘翅基缘相连,外缘与鞘翅外缘相连,后缘外角与4斑相连;第2条横带的内缘与鞘缝相连,外缘与鞘翅外缘相连,后缘内角与5斑相连或不相

① 寄主学名由华南农业大学林学院庄雪影博士鉴定,特此致谢。

连,后缘近中部有一黑色窄带与5斑相连。5斑内缘接近鞘缝但不相连,外缘与鞘翅外缘相连。腹面与背面体色同,仅后胸腹板黑色,腹部第1节色深。足及鞘翅缘折黄棕色。

虫体周缘长卵形,背面在后胸处强烈拱起。后基线近于完整,后缘达腹板的2/3。雄性第5腹板后缘平截,第6腹板后缘弧形外突。

雄性外生殖器:阳基侧面观,中叶基部与端部等宽,末端外弯,成尖突;腹面观,两侧对称或不对称,末端收窄成尖突,尖突分裂。侧叶长度相当于中叶的7/8。弯管基半部成圆弧形弯曲,端部结构简单,末端钝。

正模♂(编号94070),广西田林浪平,1300 m,1982-V-30,周至宏采;副模2♂,广西田林浪平,1100 m,1981-VI-14,李永禧采。

寄主:未知。

分布:广西(田林)。

本新种与屏边食植瓢虫 *Epilachna pingbianensis* Pang et Mao 在鞘翅斑纹及雄性外生殖器结构上相似。但本种个体较后者小,前胸背板无黑斑或黑斑不清晰,小盾片红棕色,雄性外生殖器中叶内缘近于平直,弯管端部结构简单;而后者前胸背板具一大型黑斑,小盾片黑色,雄性外生殖器中叶内缘中部向外弯曲,弯管端部向内突出,其后呈波浪弯曲。

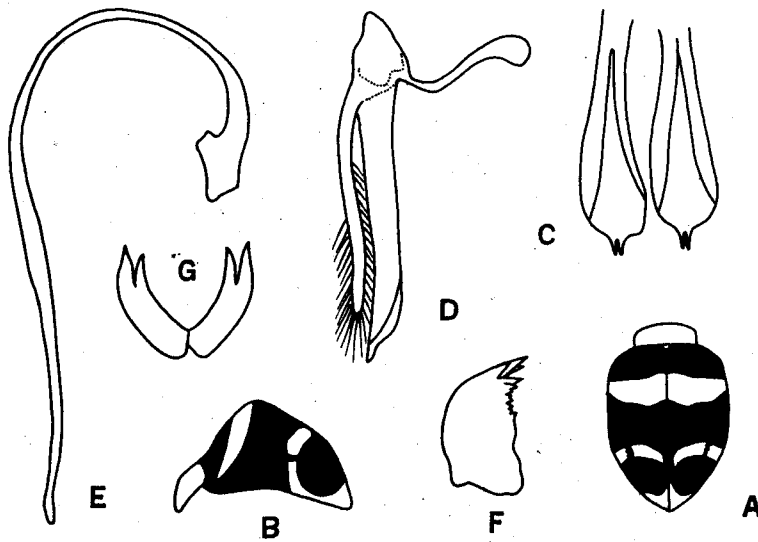


图3 浪平食植瓢虫 *Epilachna langpingensis*, sp. nov.

A. 虫体背面观 (adult, dorsal view); B. 虫体侧面观 (adult, lateral view); C. 阳基中叶腹面 (median lobe of phallus, ventral view); D. 阳基侧面 (phallus, lateral view); E. 弯管 (siphon); F. 上颚 (mandible); G. 跗爪 (claw)

4. 靴管食植瓢虫 *Epilachna ocreata*, 新种(图4)

体长4.7 mm,宽3.4 mm。

背面黄棕色,体披灰白色细毛,在黑斑上的细毛为黑色。头部有两个并列的黑点,复眼黑色,触角及口器浅棕色。前胸背板上并列两个大的三角形黑斑,仅周缘及中线浅色。小盾片浅色。鞘翅上各具6个黑色斑点,其中1斑三角形,前缘与小盾片相接,内缘与鞘缝相

连且与另一鞘翅上相对应的斑点构成缝斑;2斑新月形,与鞘翅基部及外缘相连,内缘围绕肩胛突起,在肩胛处有新月形浅色斑;3斑长方形,内缘与鞘缝相连,外缘与4斑相连,与另一鞘翅上相对应的斑点构成一“V”形横带;4斑长方形,内缘与3斑相连,外缘与鞘翅外缘相连;5斑菱形,内缘与鞘缝接近但不相连,外缘与鞘翅外缘接近但不相连。腹面大部分黑色,仅前胸腹板部分浅色。足浅色但腿节中央黑色。鞘翅缘折亦为浅棕色。

虫体周缘近卵形,背面拱起。前胸背板侧缘直形。后基线完整。雄性第5腹板后缘平截,第6腹板后缘弧形外突,中部稍凹陷;雌性第5、6腹板后缘均弧形外突,中央无纵缝。

雄性外生殖器:阳基中叶侧面观,基部至端部3/4呈圆柱形,宽度一致,在3/4处急速变窄,并向内弯曲,末端尖细;腹面观,两侧向端部渐宽,末端收窄成尖突,不分叉。侧叶粗大,长宽均大于中叶。弯管中部较直,末端呈靴形。

雌性生殖片粗长,末端稍骨化,呈褐色。

正模♂(编号94061),广西龙胜花坪,750 m,1994—VI—11,曾涛采自荨麻科植物;配模♀,时间及地点同正模,杜予州采。

寄主:荨麻科植物。

分布:广西(龙胜)。

本新种前胸背板具两个三角形黑斑,鞘翅斑纹特殊,雄性外生殖器弯管端部呈靴形,易于与本属其它种类相区别。

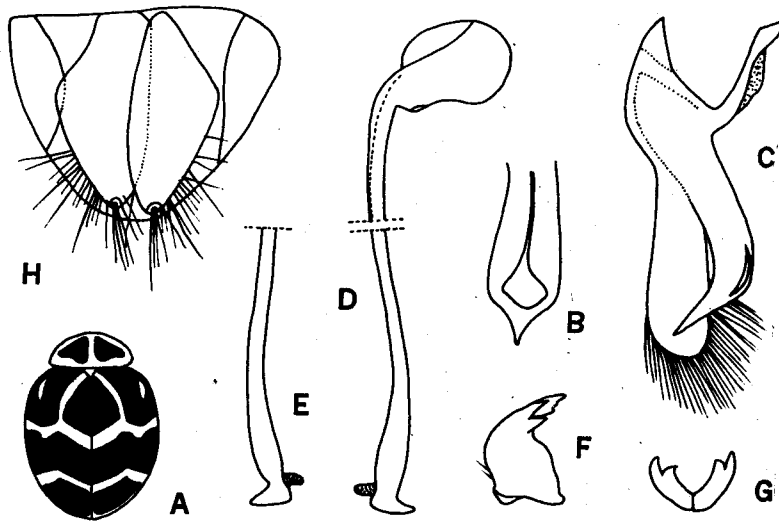


图4 靴管食植瓢虫 *Epilachna ocreata*, sp. nov.

A. 虫体背面观 (adult, dorsal view); B. 阳基中叶腹面 (median lobe of phallus, ventral view); C. 阳基侧面 (phallus, lateral view); D. 弯管 (siphon); E. 弯管端部 (apex of siphon); F. 上颚 (mandible); G. 跗爪 (claw); H. 雌生殖片 (♀ genital plate)

5. 管刺食植瓢虫 *Epilachna siphonechinulata*, 新种(图5)

体长 5.9 mm; 宽 4.3 mm。

背面棕红色,体披灰白色细毛,在黑斑上的细毛亦为黑色。头部无黑斑,触角及口器(除上颚外)棕红色。前胸背板中央有一大型黑斑,黑斑的前缘与前胸背板前缘相接,后缘与前胸背板后缘相接,前胸背板仅两侧缘色浅。小盾片浅色。鞘翅上各具5个黑斑,呈2,2,1排列,其中1斑长方形,前缘与鞘翅基缘及小盾片相接,内缘接近鞘缝但不相连,外缘后角与2斑相连;2斑内缘后角与1斑相连,外缘与鞘翅外缘相连;3斑与4斑相连成一横带,横带的内缘接近鞘缝但不相连,外缘与鞘翅外缘相连;5斑近于圆形,与鞘缝及鞘翅外缘接近但不相连。腹面色基色与背面相同,但后胸腹板黑色。足及鞘翅缘折浅色。

虫体周缘近于卵形,背面半圆形拱起。前胸背板侧缘弧形。后基线完整,后缘达腹板的2/3。雄性第5、6腹板后缘均弧形外突。

雄性外生殖器:阳基侧面观,中叶粗状,基部至端部2/3等宽平行伸出,端部尖锐;腹面观,两侧向端部稍宽,然后收窄成尖锐末端,末端分裂。侧叶短于中叶。弯管基部弧形弯曲,中部外缘稍成弧形,端部稍收窄后平直伸出,内缘2/3处分散着生8个小刺突。

正模♂(编号94071),广西,1964—IV。

寄主:未知。

分布:广西。

本新种外形及斑纹近于新月食植瓢虫 *Epilachna bicrescens* (Dieke),但本种个体稍大于后者,两者雄性外生殖器明显不同。

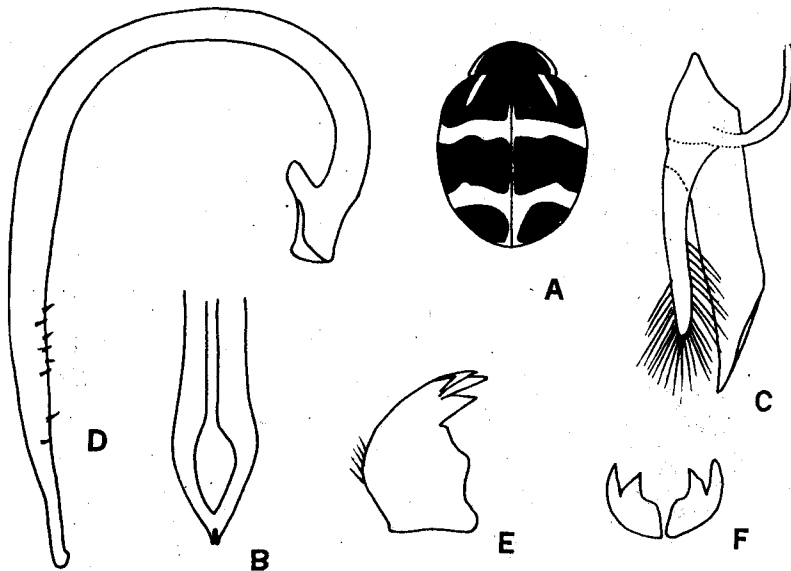


图5 管刺食植瓢虫 *Epilachna siphonechinulata*, sp. nov.

A. 虫体背面观 (adult, dorsal view); B. 阳基中叶腹面 (median lobe of phallus, ventral view); C. 阳基侧面 (phallus, lateral view); D. 弯管 (siphon); E. 上颚 (mandible); F. 跗爪 (claw)

参 考 文 献

庞雄飞,毛金龙. 1977. 西藏自治区瓢虫记述——食植瓢虫亚科. 昆虫学报, 20(3): 323-328.

- 庞雄飞, 毛金龙. 1979. 中国经济昆虫志, 第十四册, 瓢虫科(二). 北京: 科学出版社.
- 曹诚一、肖宁年. 1984. 云南瓢虫科新种记述. 昆虫分类学报, 6(2-3): 109-132.
- Dieke, G. H., 1947. Ladybeetle of the genus *Epilachna* (Sens. Lat.) in Asia, Europe and Australia. *Smithson. misc. Coll. Washington*. 106(15): 1-183.
- Hoang, D. N., 1978. The Subfamily Epilachninae (Coleoptera; Coccinellidae) in North Vietnam. Communication 2. *Entomologicheskoe Obozr.* 57(4): 832-845.
- Kapur, A. P., 1955. Coccinellidae of Nepal. *Records of the Indian Museum*. 53(3-4): 309-338.
- Kapur, A. P., 1963. The Coccinellidae of the Third Mount Everest Expedition, 1924, (Coleoptera). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent.* 14(1): 3-48.
- Li, C. S., & E. F. Cook. 1961. The Epilachninae of Taiwan (Col: Coccinellidae). *Pacific Insects*. 3(1): 31-91.
- Miyatake, M., 1967. Notes on some Coccinellidae from Nepal and Darjeeling District of India (Coleoptera). *Trans. Shikoku Ent. Soc.* 9(3): 69-78.
- Miyatake, M., 1985. Coccinellidae Collected by the Hokkaido University Expedition to Nepal Himalaya, 1968, (Coleoptera). *Insecta Matsunurana*. New series. 30: 1-33.
- Pang, H., 1993. The Epilachninae (Coleoptera; Coccinellidae) from Taiwan Collected by J. Klapperich in 1971 with Description of a new species. *J. South China Agr. Univ.* 14(4): 105-110.

FIVE NEW OF GENUS *EPILACHNA* (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) FROM GUANGXI, CHINA

ZENG Tao and YANG Lianfang

Department of Plant Protection, Nanjing Agricultural University, Nanjing, Jiangsu 210095

This paper deals with five new species of the Genus *Epilachna*. The material is collected from Guangxi, China. The type specimens of *E. anthodea*, sp. nov. (Holotype ♂ and Allotype ♀) and *E. brachyfoliata*, sp. nov. (Holotype ♂, Allotype ♀ and Paratype 1 ♂) are deposited in the Dept. of Plant Protection, Nanjing Agricultural University. The others are deposited in the Institute of Plant Protection, Guangxi Academy of Agricultural Sciences.

1. *Epilachna anthodea*, sp. nov. (Fig. 1)

Length: 5.1~5.5 mm. Width: 4.2 mm.

Upper side brownish red. Black spots with black pubescence. Mandibles with three apical teeth and two lateral teeth. Pronotum with a large black spot. Each elytron with 5 spots.

It is similar to *Epilachna quadricollis* (Dieke), but it can be easily distinguished from the latter and the congeners by its male genitalia. The whole siphon S-shaped with its apex bending in hook. Near the tip of siphon there are several long hairs and some hairs enclosed in a hyaline sacculle.

Holotype ♂ (No. 94047), Guangxi: Jinxiu, 880 m, 4-VI-1994, collected by Zeng Tao; allotype ♀, same date as holotype; paratypes 2 ♂, Guangxi: Jinxiu, 25-VI-1987, collected by Pu Tiansheng.

2. *Epilachna brachyloba*, sp. nov. (Fig. 2)

Length: 4.2~4.4 mm. Width: 3.0~3.1 mm.

Upper side yellowish brown. Black spots with black pubescence. Mandibles with three apical teeth and one lateral tooth. Pronotum with a large black spot. Each elytron with 5

spots arranged in the order of 2, 2, 1.

It is similar to *Epilachna bicrescens* (Dieke), but it can be distinguished from the latter by its parameres about 1/2 long as median lobe, tips of parameres widened and almost truncated; orifice located on its inside; median lobe ended in an acute process.

Host Plant: *Urtica fissa* Pritz.

Holotype ♂ (No. 94057), Guangxi: Longsheng, 680 m, 10—VI—1994, collected by Zeng Tao; allotype ♀; paratypes 3♂2♀, same data as holotype.

3. *Epilachna langpingensis*, sp. nov. (Fig. 3)

Length: 8.5 mm. Width: 5.5 mm.

Upper side reddish brown. Black spots covered with greyish yellow pubescence. Dorsum distinctly arched at the distance from its anterior margin. Mandibles with three apical teeth and two lateral teeth, the lateral margin of mandibles with dentules. Pronotum spotless. Each elytron with 5 black spots, spots 1 and 2, spots 3 and 4 fused each other respectively to form two fasciae touching the suture and the margin of elytron.

It is similar to *Epilachna pingbianensis* Pang et Mao in the shape of male genitalia, but it can be distinguished from the latter by its apical areas of siphon simple and apex round.

Holotype ♂ (No. 94074), Guangxi: Langping, Tianlin, 1300 m, 30—V—1982, collected by Zhou Zhihong; paratypes 2♂, Guangxi: Langping, Tianlin, 1100 m, 14—VI—1981, collected by Li Yongxi.

4. *Epilachna ocreata*, sp. nov. (Fig. 4)

Length: 4.7 mm. Width: 3.4 mm.

Upper side yellowish brown. Black spots with black pubescence. Mandibles with three apical teeth and one lateral tooth. Pronotum with two large black triangular spots. Each elytron with 6 black spots as in Fig. 4(A). Male genitalia as in Fig. 4(B-G), the apical areas of median lobe distinctly bend inward, the apex of siphon boot-shaped.

This species is different from its congeners in the spot pattern of elytron and the shape of male genitalia.

Holotype ♂ (No. 94061), Guangxi: Huaping, Longsheng, 750 m, 11—VI—1994, collected by Zeng Tao; allotype ♀; same data as holotype, collected by Du Yuzhou.

5. *Epilachna siphonechinulata*, sp. nov. (Fig. 5)

Length: 5.9 mm. Width: 4.3 mm.

Upper side brownish red. Black spots with black pubescence. Mandibles with three apical teeth and one lateral tooth. Pronotum with a large black spot. Each elytron with 5 spots.

It is similar to *Epilachna bicrescens* (Dieke), but it can be distinguished from the latter by the apical areas of siphon with 8 small thorns arranged irregularly; the lateral margins of median lobe 2/3 parallel and its apical areas pointed.

Holotype ♂ (No. 94071), Guangxi, IV—1961.

Key words: Coleoptera, Coccinellidae, *Epilachna*, new species, China