

中国香港昆虫目昆虫以及管属的研究 (目)

毕道英¹, 章伟年¹, 刘绍基²

(1. 中国科学院上海昆虫研究所, 上海 200025;

2. 中国香港莲塘尾大龙实验农场)

摘要: 根据近年来在香港地区采集到的一些昆虫目昆虫, 经整理鉴定及文献记录, 记述香港昆虫目昆虫 3 科 (属) 9 种, 其中有 1 新种: 树基管 *Sipyloidea shukayi*, sp. nov.. 制定了分类检索表, 结合新种的鉴别, 整理了全国管属 *Sipyloidea* 已知种, 制定出 8 种的检索表. 新种模式标本保存在中国科学院上海昆虫研究所.

关键词: 昆虫目; 管属; 新种; 中国香港

中图分类号: Q969.266 文献标识码: A

文章编号: 1000-7482(2001)04-0253-06

一、香港昆虫目昆虫名录

胫平亚目 Anareolatae

异科 Heteronemiidae

长角棒亚科 Lonchodinae

1. 粗杆皮 *Phraortes stomphax* (Westwood, 1859)
未采得标本, 据前人记载香港有分布 (Wu, 1935; Hua, 2000).
2. 角岔叉臀 *Dixippus cornutus* Kirby, 1896
未采得标本, 据前人记载香港有分布 (Wu, 1935; Hua, 2000)

长角枝亚科 Necrosciinae

3. 冠花刺背 *Paracentema stephanus* Redtenbacher, 1908
♀, 香港凤园, 1996-VIII-12, 叶顺源采
寄主植物: 中华八角枫 (八角枫科 Alangiaceae) *Alangium chinenses* (Lour.) Rehder
4. 树基管 *Sipyloidea shukayi*, sp. nov.
♂, 香港西贡鲫鱼湖, 1996-VII-25, 陈炳荣采.
♀, 香港西贡鲫鱼湖, 1996-VII-27, 陈炳荣采.
寄主植物: 未知

科 Phasmatidae

亚科 Phasmatinae

收稿日期: 2001-04-15

5. 颗粒短肛 *Baculum granulatum* Shiraki, 1935

♀, 香港新界上水, 1996-VI -3, 刘绍基采

♀, 香港新界上水, 1995-XI -15, 陈炳荣采

♀, 香港新界上水, 1996-VI -27, 陈炳荣采

♀, 香港新界上水, 1997-XII -10, 陈炳荣采

♀, 香港新界上水, 1998-IX -3, 陈炳荣采

寄主植物:

中华八角枫(八角枫科)(*Alangium chinenses* (Lour.) Rehder, Alangiaceae)

鉴定: 刘绍基, 采集: 陈炳荣, 香港大龙实验农场, 1996-VI -3

洋紫荆(豆科)(*Bauhinia variegata* L., Leguminosae)

鉴定: 刘绍基, 采集: 陈炳荣, 香港大龙实验农场, 1996-VI -3

鉴定: 刘绍基, 采集: 刘绍基, 香港新界上水, 1996-V -13

散尾葵(棕榈科)(*Chrysalidocarpus lutescens* H. Wendl., Palmae)

鉴定: 刘绍基, 采集: 刘绍基, 香港大龙实验农场, 1994-XI -12

鉴定: 刘绍基, 采集: 陈炳荣, 香港大龙实验农场, 1996-VI -3

鉴定: 刘绍基, 采集: 刘绍基, 香港布力径, 1999-V -15

扶桑(朱槿)(锦葵科)(*Hibiscus rosa-sinensis* L., Malvaceae)

鉴定: 刘绍基, 采集: 陈炳荣, 香港大龙实验农场, 1996-VI -3

大黍(羊草)(禾本科)(*Panicum maximum* Jacq., Gramineae)

鉴定: 刘绍基, 采集: 陈炳荣, 香港大龙实验农场, 1996-VI -3

山柳(大戟科)(*Sapium discolor* Muell-Arg., Euphorbiaceae)

有文献资料记载(Dudgeon and Corlett, 1994).

菝葜(鹿药科)(*Smilax china* L., Smilacaceae)

鉴定: 刘绍基, 采集: 刘绍基, 香港大龙实验农场, 1996-VI -3

鉴定: 刘绍基, 采集: 刘绍基, 香港太平山, 1999-V -22

玉蜀黍(玉米)(禾本科)(*Zea mays* L., Gramineae)

鉴定: 刘绍基, 采集: 刘绍基, 香港丹竹坑, 1991-V -21

6. 片形长肛 *Entoria laminata* Cai et Liu, 1990

♀, 香港新界上水, 1983-XI -9, 陈炳荣采

寄主植物: 未知

7. 海南长肛 *Entoria hainanensis* Cai et Liu, 1990

♀, 香港新界上水, 1995-XII -29, 陈炳荣采

寄主植物: 未知

8. 台湾长肛 *Entoria formosana* Shiraki, 1911

♂, 香港西贡蚝涌, 1996-VIII -11, 陈炳荣采

♂, 香港西贡蚝涌, 1996-VIII -11, 刘绍基采

3♂♂, 香港大埔窰, 1999-VIII -2, 刘绍基采

寄主植物: 未知

胫窝亚目 Areolatae

杆虱科 Bacillidae

异虱亚科 Heteropteryginae

9. 瘤虱 *Datames* sp.

未采得标本, 据前人记载香港有分布 (Hill and Cheung, 1978).

二、分类检索

- 1(16) 中足和后足胫节端部的腹面缺三角形凹窝 胫平亚目 Anareolatae
- 2(9) 触角较长, 较长于前足股节, 有些种类甚至长于体长, 分节不明显, 尤其在中部之后; 若触角短于前足股节, 且分节明显, 则各足股节腹缘平滑, 缺刺或齿, 中足和后足股节腹面隆线缺锯齿, 通常具少数端齿或缺如 异虱科 Heteronemiidae
- 3(6) 缺前翅和后翅, 中胸背板较短于后胸背板, 雄性臀节 (腹部第 10 节) 端部分裂呈双叶状或呈二指形突, 向腹面弯曲 长角棒虱亚科 Lonchodinae
- 4(5) 中足股节较长, 较长于后胸背板 (包括中节), 雌性腹部第 2 节为 1. 或 2 倍长于宽, 雄性为 2 倍或 3 倍长于宽, 中足和后足股节近端部呈片状, 雄性臀节后端略具裂纹, 雌性腹瓣呈舟状, 端尖或钝圆无凹陷 皮虱属 *Phraortes* Stal, 1875
粗杆虱 *Ph. stomphax* (Westwood, 1859)
- 5(4) 中足股节较粗短, 较短于后胸背板 (包括中节), 中胸腹板缺纵隆线, 雌性中足股节端缘非片状 叉臀虱属 *Dixippus* Stal, 1875
角岔叉臀虱 *D. cornutus* Kirby, 1896
- 6(3) 具翅或具翅芽; 若缺翅, 则中胸背板较长于后胸背板, 或雄性臀节端部不分裂成双叶状, 雌性产卵器不呈喙状 长角枝虱亚科 Necrosciinae
- 7(8) 前翅和后翅缺如, 中胸背板近中部具刺形颗粒, 雌性臀节后缘平切, 侧缘略突 刺背虱属 *Paracentema* Redtenbacher, 1908
冠花刺背虱 *P. stephanus* Redtenbacher, 1908
- 8(7) 前翅明显, 雌性后翅很长, 中胸背板具颗粒或缺如; 雄性下生殖板端缘钝角形或较尖, 雌性腹瓣端缘尖或圆形, 喙状, 尾须平直 管虱属 *Sipylodea* Brunner von Wattenwyl, 1893
树基管虱 *S. shukayi*, sp. nov.
- 9(2) 触角较短, 常较短于前足股节, 分节明显, 雌性股节基部背面具锯齿; 若触角较长于前足股节, 但较短于体长, 且中足和后足股节腹面的隆线呈锯齿状 虱科 phasmatidae
前足股节的横断面近乎三角形, 其基部背面的隆线具锯齿。若具翅芽或中胸背板较长, 较长于后胸背板 (小型无翅种类), 其前足股节基部背面的隆线较平滑, 雄性臀节端缘分裂 虱亚科 Phasmatinae
- 10(11) 雌性腹部臀节背板端缘平切或中央凹入, 雌性肛上板很短 短肛虱属 *Baculum* Saussure, 1870
颗粒短肛虱 *B. granulatum* Shiraki, 1935
- 11(10) 雌性腹部臀节背板端缘明显凹入, 雌性肛上板很长, 形成长瓣形, 不与前一节相愈合。雌、雄两性均为无翅型, 中节明显地较短于后胸背板, 胸部缺刺, 雄性臀节后部分裂呈双叶状 长肛虱属 *Entoria* Stal, 1873
- 12(15) 雌性, 体形略粗壮, 头部背面具 2 个突起
- 13(14) 臀节端缘呈“U”形凹入 片形长肛虱 *E. laminata* Cai et Liu, 1990
- 14(13) 臀节端缘为三角形凹入 海南长肛虱 *E. hainanensis* Cai et Liu, 1990
- 15(12) 雄性, 体形较细狭, 线状, 头部略向后缘趋狭, 在背面缺刺或颗粒突起, 前胸背板的横沟位于中部, 中胸背板在中部之后具 2 个凹陷; 腹部第 9 节背板明显地较短于第 8 节背板, 臀节较长于第 8 节背板 台湾长肛虱 *E. formosana* Shiraki, 1911
- 16(1) 中足和后足胫节端部的腹面具有三角形凹窝 胫窝亚目 Areolatae
(L.) 跗节明显分节, 腹部第 1 节较短于后胸背板, 且不与后胸背板相愈合, 无翅 杆虱科 Bacillidae

- (II) 触角较长,较长于前足股节,若具翅(包括鳞翅),则中足和后足胫节的顶端均具小刺;若缺翅,则中足和后足胫节的顶端均缺刺,但前胸腹板具有2个粗疣突或不明显隆起..... 异翅^𧈧亚科 *Heteropteryginae*
- (III) 前胸腹板具不明显隆起的疣突,触角第1节通常具刺,雌性肛上板萎缩或缺..... 瘤^𧈧属 *Datames* Stal, 1875
..... 瘤^𧈧 *Datames* sp.

三、中国管虫^𧈧属 *Sipyloidea* 分类研究

Sipyloidea Brunner von Wattenwyl, 1893, *Ann. Mus. Genova*, XXXIII, pp. 84, 86.

本属在我国已知有 8 种,种的分类检索如下。

中国管虫^𧈧属 *Sipyloidea* 分种检索表

- 1(2) 中足和后足股节腹面近端部具齿。前胸和中胸背板平滑,尾须圆锥形,向内弯曲(广东鼎湖山)..... 友善管虫^𧈧 *S. amica* Bey-Bienko, 1959
- 2(1) 中足和后足股节腹面近端部缺齿
- 3(4) 前翅略宽,翅面在中部之前的翅凸较尖,两前翅的臀域向后到端部可相互接触(福建)..... 宽翅管虫^𧈧 *S. adelpha* Gunther, 1940
- 4(3) 前翅的翅凸为钝圆形
- 5(6) 前翅具有2个黄色斑纹(湖南、广东)..... 双斑管虫^𧈧 *S. biplagiata* Redtenbacher, 1908
- 6(5) 前翅缺黄色斑纹
- 7(14) 足较细长,前足股节较长于或等于头,前胸和中胸三者之和。雌性后翅较长,明显超过腹部中部
- 8(13) 雌性腹部臀节的端缘非凹入
- 9(10) 后翅基部为淡色(台湾)..... 细颈管虫^𧈧 *S. sipylus* (Westwood, 1859)
- 10(9) 后翅基部为烟色
- 11(12) 体较小,中胸背板较光滑,臀节倾斜后缘平直(浙江)..... 突翅管虫^𧈧 *S. obvius* Chen et He, 1995
- 12(11) 体较大,中胸背板具颗粒,臀节较平后缘明显凹入,呈钝圆形(香港)..... 树基管虫^𧈧 *S. shukayi*, sp. nov.
- 13(8) 雌性腹部臀节的端缘明显凹入,尾须圆柱形,略超过腹端,腹瓣端部较尖,通常为绿色(台湾)..... 奥克管虫^𧈧 *S. okunii* Shiraki, 1935
- 14(7) 足较短,前足股节较短于头,前胸和后胸三者之和,雌性后翅较短,不到达腹部的中部(台湾)..... 端平管虫^𧈧 *S. truncata* Shiraki, 1935

四、新种记述

树基管虫^𧈧 *Sipyloidea shukayi*, 新种 (图 1~ 2)

雄性: 体小于雌性,头较平,其长略大于宽,头部前缘与后缘近乎等宽(除复眼向两侧突出外),触角丝状,其长较长于前足股节,分节不明显,第1节为粗大圆柱形,第2节较短于第1节,第3节为丝状。触角基部之间具凹窝,头部背面缺颗粒,前胸背板具小颗粒,在中部之前具明显的横沟,沟后区仅具纵沟。中胸背板具明显隆起的中隆线,并具较密的黄色颗粒,其腹面和侧面亦具隆线和颗粒。后胸背板侧面和腹面亦具颗粒。前翅卵状,其长超过后胸背板中部,未到达后胸背板的后缘,翅凸较低;其臀域在背面相互连接,到端部分开。后翅较长,到达腹部第6节中部,前足股节较长,较长于头、前胸背板及中胸背板之和;其基部略向内弯。中足和后足股节均缺齿,较短于前足股节,后足股节与前足股节等长。中足和后足胫节端部的腹面缺三角形凹窝,腹部平滑,其背面具中隆线,自第8节之后逐渐向端部扩宽,并略上翘,第9节至端部近乎等宽,臀节(第10节)后缘明显凹入,呈钝圆形,尾须较粗

短,其长超过臀节端缘,顶端钝圆,向内弯曲,两顶端在腹端相遇。下生殖板平滑,向端部趋狭,顶端钝圆,到达第9腹节端缘。

体色:褐色,头部及前胸背板呈淡褐色,前翅和后翅的前缘脉域具1条淡色条纹。前翅褐色,后翅前缘脉域为褐色,其余烟色,边缘具透明斑纹,股节和胫节端部为暗色。

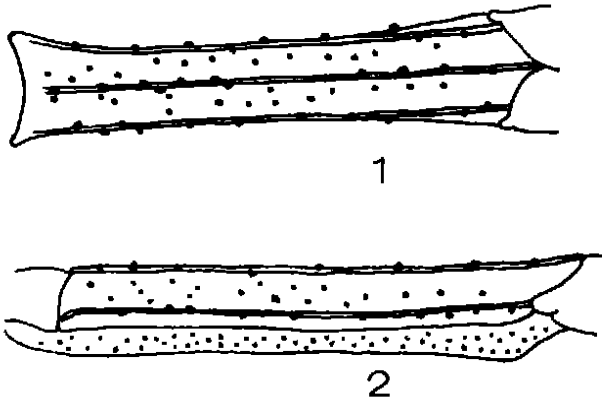


图1-2 树基管蚊 *Sipyloidea shukayi*, sp. nov.

1. 中胸背板背面观 (mesonotum, dorsal view); 2. 中胸背板侧面观 (mesonotum, lateral view)

雌性:头长形,扁平,其背面具颗粒和隆线,在触角基部之间的后方具有1个凹陷。复眼位于头前部两侧,圆形,较外突。触角丝状,较长于前足股节,第1节扁平。前胸背板较扁,具数列不规则的细小颗粒,在中部之前具中横沟,中隆线较低,较细。中胸背板较长,圆筒形,其前端和后端颗粒较多,中隆线略明显,侧隆线由整齐的颗粒组成,中隆线两侧各有一条由颗粒组成的细隆线,右侧明显,左侧不规则;中胸侧板和腹板亦具较密的颗粒。后胸侧板和腹板亦具小颗粒。前翅卵形,较短,不到达后胸背板的中部,其臀域在背面相连接,到端部又分开,翅凸较低。后翅较长,超过腹部之半。前足股节较长于头,前胸背板及中胸背板三者之和,其基部略向内弯。中足股节较短,较短于前足股节。后足股节与前足股节近等长。中足和后足股节腹面端部均缺齿。腹部较长,具颗粒,臀节顶尖,为锐角形。尾须较直,扁锥形,顶较钝,圆形,超过臀节顶端。腹瓣舟形,顶钝形,其长不到达臀节端部。

体色:烟色具黑斑,前翅同体色,后翅前缘域同体色,后缘域灰色。

量度 (mm): 体长 ♂ 70.00, ♀ 89.00; 前胸背板长 ♂ 4.00, ♀ 4.00; 中胸背板长 ♂ 12.00, ♀ 15.00; 后胸背板长 ♂ 9.00, ♀ 11.00; 前足股节长 ♂ 23.00, ♀ 24.00; 中足股节长 ♂ 16.00, ♀ 16.00; 后足股节长 ♂ 23.00, ♀ 24.00; 前翅长 ♂ 6.00, ♀ 6.00; 后翅长 ♂ 33.00, ♀ 45.00; 腹部长 ♂ 39.00, ♀ 51.00

正模: ♂, 香港西贡鲫鱼湖, 1996-VII-25, 采集人: 陈炳荣。副模: 1♀, 香港西贡鲫鱼湖, 1996-VII-27, 采集人: 陈炳荣

据新种前、后翅的色泽,近似分布于菲律宾的 *S. morio* Redtenbacher, 1908,但不同在于:雄性中胸背板的中隆线明显隆起,雌性和雄性中胸背板的侧缘及腹缘均具较密的颗粒,易与后者区别。

新种的命名,纪念刘树基 (Mr. Shu-Kay Lau) 先生,以作追思。

参 考 文 献

- [1] 陈树椿, 何允恒. 华东百山祖昆虫 [M] (虫目: 虫科, 异虫科) (吴鸿主编). 北京: 中国林业出版社, 1995, 63-68.
- [2] 郑乐怡, 归鸿主编. 昆虫分类 (上、下册) [M]. 南京: 南京师范大学出版社, 1999.
- [3] Bey-Bienko G Y, Andrianova N S. On some Orthopteroid insects from the preserve forest Tingushan in the province Kwantung, South China [J]. *Zool. Zhurn. Moscow*, 1959, 38 1813-1820.
- [4] Bradley J C, Galil B S. The taxonomic arrangement of the Phasmatodea with keys to the subfamilies and tribes [J]. *Pro. Ent. Soc. Washington*, 1977, 79(2): 176-208.
- [5] Brunner von Wattenwyl K, Redtenbacher J. Die Insekten familie der Phasmiden. Leipzig [M]. 1906-1908, 590.
- [6] Cai Baoqing, Liu Shengli. Notes on *Entoria* (Phasmatodea Phasmatidae) with descriptions of six new species from China [J]. *Oriental Insects*, 1990, 24 415-425.
- [7] Dudgeon D, Corlett R. Hills and Streams. An Ecology of Hong Kong [M]. Hong Kong University Press, 1994.
- [8] Gunther K. Neue Stabheuschrecken (Phasmoiden) aus China [J]. *Decheniana Bom*, 1940, 99B 237-248.
- [9] Hill D S, Cheung W W K. Hong Kong Insects [M]. Government Printer, 1978, p. 30.
- [10] Hua Lizhong. List of Chinese Insects (Volume I) [M]. Zhongshan University Press, 2000, 31-32.
- [11] Shiraki T. Orthoptera of the Japanese Empire. Part 4, Phasmatidae [J]. *Mem. Fac. Sci. Agri.*, 1935, 14(3): 23-38.
- [12] Wu C F. Phasmatidae in Catalogus Insectorum Sinesisum (Volume I) [M]. The Fan Memorial Institute of Biology, 1935, 49-52.

Study on the Walking Stick Insects (Phasmatodea) and the Genus *Sipyloidea* from Hong Kong District of China

BI Dao-ying¹, ZHANG Wei-nian¹, Clive S. K. Lau²

(1. Shanghai Institute of Entomology, Academia Sinica, Shanghai 200025, China;

2. Tai Lung Experimental Station, Lin Tong Mei, Sheung Shui, Hong Kong, China)

In this paper, 9 species of walking stick insects (Phasmatodea) are reported from Hong Kong. They belong to 6 genera in 3 families. One species is described as new to science. The key of phasmatodea from Hong Kong and the key to the known species of the genus *Sipyloidea* from China are given.

All the specimens are kept in the collections of Shanghai Institute of Entomology, Academia Sinica.

Sipyloidea shukayi, sp. nov. (Figs. 1-2)

This new species resembles *Sipyloidea morio* Redtenbacher 1908, from the Philippines in the colouration of wings, but differs from the latter in the mesonotum with distinct median carina in male; the lateral and ventral sides of mesonotum with dense granules in female and male.

Length of body: ♂ 70.00 mm, ♀ 89.00 mm; Length of tegmen: ♂ 6.00 mm, ♀ 6.00 mm; Length of wing: ♂ 33.00 mm, ♀ 45.00 mm; Length of fore femur: ♂ 23.00 mm, ♀ 24.00 mm.

Holotype ♂, Tsak Yue Wu in Sai Kung, 25-VII-1996, coll. Chan Ping Wing.

Paratype 1♀, Tsak Yue Wu in Sai Kung, 27-VII-1996, coll. Chan Ping Wing.

The new species is named in remembrance of Mr. Lau Shu Kay.

Key words Phasmatodea, *Sipyloidea*; new species; Hong Kong