

中国涤蝥属的分类研究 (直翅目: 蝥蜥总科: 蛩蝥科)

刘宪伟*, 周敏

(中国科学院上海昆虫博物馆, 上海 200032)

摘要: 本文报道中国涤蝥属 *Decma* Gorochov, 1993 一新亚属副涤蝥亚属 *Paradecma* 和一新种双刺副涤蝥 *Decma* (*Paradecma*) *bispinosa* sp. nov., 并附中国种检索表和缅甸异涤蝥 *Decma* (*Idiodesma*) *birmanica* (Bey-Bienko, 1971) 雌性特征新描述。模式标本保存在中国科学院动物研究所。

关键词: 蛩蝥科; 涤蝥属; 新亚属; 新种; 中国

中图分类号: Q969 文献标识码: A 文章编号: 0454-6296(2007)06-0610-06

A taxonomic study on the genus *Decma* Gorochov from China (Orthoptera: Tettigoniodea: Meconematidae)

LIU Xian-Wei*, ZHOU Min (Shanghai Entomological Museum, Chinese Academy of Sciences, Shanghai 200032, China)

Abstract: The species of the genus *Decma* Gorochov, 1993 from China are studied, of which a new subgenus *Paradecma* and a new species *Decma* (*Paradecma*) *bispinosa* sp. nov. are described. A key to the Chinese species of *Decma* and new description of female *Decma* (*Idiodesma*) *birmanica* (Bey-Bienko, 1971) are provided. The type specimens are deposited in the Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China.

Key words: Meconematidae; *Decma*; new subgenus; new species; China

涤蝥属 *Decma* 隶属于直翅目 Orthoptera, 蝥蜥总科 Tettigoniodea, 蛩蝥科 Meconematidae。该属由 Gorochov 于 1993 年以 *Decma stshelkanovtzevi* Gorochov 为模式种建立, 其中部分种迁自剑蝥属 *Xiphidiopsis* Redtenbacher。这个属最初建立时分为涤蝥亚属 *Decma* (*Decma*) 和异涤蝥亚属 *Decma* (*Idiodesma*) 两个亚属, 2004 年 Gorochov 又建一新亚属新涤蝥亚属 *Decma* (*Neodecma*)。该属迄今全世界已知 12 种 (David, 2007), 分布于缅甸、越南、泰国、马来西亚、印度尼西亚、朝鲜和中国。中国目前已知 3 亚属 5 种 (包括本文报道的 1 新亚属和 1 新种), 分布于江苏、浙江、福建、江西、广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州、云南、海南和西藏。

本文所描述新种的模式标本保存在中国科学院动物研究所 (IZAS)。

涤蝥属 *Decma* Gorochov, 1993

Decma Gorochov, 1993, 79; Gorochov, 1998, 112; Gorochov, 2004, 28; Gorochov, 2005, 79.

模式种: *Decma stshelkanovtzevi* Gorochov, 1993

属征: 体小型。头顶圆锥形, 复眼球形, 突出。下颚须端节与亚端节约等长。前胸背板沟后区或多或少延长, 侧片肩凹不明显。前翅超过后足股节端部, 后翅长于前翅。雄性第 10 腹节背板无或具弱的突起, 肛上板较小; 雄性尾须内侧常具突起或叶; 雄性下生殖板具腹突; 雄性外生殖器具革质化阳茎端突。雌性下生殖板形状多样, 产卵瓣腹瓣具端钩。

涤蠹属中国种类检索表

- 1 雄性第 10 腹节背板具成对的突起; 雄性阳茎端突不外露; 雌性下生殖板不延长 [异涤蠹亚属 *Decma (Idiodesma)* Gorochov, 1993] 2
- 雄性第 10 腹节背板无突起; 雄性阳茎端突外露; 雌性下生殖板延长 3
- 2 雄性尾须内侧具半圆形的中叶; 雌性下生殖板如图 16 缅甸异涤蠹 *Decma (Idiodesma) birmanica* (Bey-Bienko, 1971)
- 雄性尾须内侧无中叶; 雌性未知 黑顶异涤蠹 *Decma (Idiodesma) nigrovertex* Liu, 2004
- 3 前胸背板沟后区较长, 几乎为沟前区的 2 倍; 雄性尾须基部无内突 [副涤蠹亚属 *Decma (Paradesma)* subgen. n.] 双刺副涤蠹 *Decma (Paradesma) bispinosa* Liu, sp. n.
- 前胸背板沟后区与沟前区约等长; 雄性尾须基部具内突 [涤蠹亚属 *Decma (Decma)* Gorochov, 1993] 4
- 4 雄性尾须端部略膨大(图 2); 雌性下生殖板裂叶较狭尖(图 4) 裂涤蠹 *Decma (Decma) fissa* (Hisa et Liu, 1993)
- 雄性尾须端部不膨大(图 5); 雌性下生殖板裂叶较宽钝(图 7) 三色涤蠹 *Decma (Decma) tristis* (Gorochov et Kang, 2005)

涤蠹亚属 *Decma (Decma)* Gorochov, 1993

Decma (Decma) Gorochov, 1993, 79; Gorochov, 1997?, 112; Gorochov, 2004, 28; Gorochov, 2005, 80.

模式种: *Decma (Decma) stshelkanovtzevi* Gorochov, 1993

亚属特征: 体形较小。前胸背板沟后区与沟前区几乎等长。前翅和后翅发达, 后翅长于前翅。雄性腹部末节背板无突起; 雄性尾须基部具内突; 阳茎端突发达, 外露。雌性下生殖板延长, 端部开裂成两叶。

1. 裂涤蠹 *Decma (Decma) fissa* (Hsia et Liu, 1993) (图 1~4)

Xiphidiopsis fissa Hsia & Liu, 1993, 97-98; Liu et Jin, 1994, 110; Jin et Xia, 1994, 27; Liu et Jin, 1997, 159; Liu et Jin, 1999, 160; Shi et Chang, 2005, 123.

Decma (Decma) fissa (Hsia & Liu): Gorochov & Kang, 2005, 80-81.

Decma (Decma) stshelkanovtzevi? Gorochov, 1993, 80; Gorochov & Kang, 2005, 81.

这个种的形态描述参见夏凯龄和刘宪伟(1993)。

变异: 雌性个别个体(浙江百山祖)的各足胫节基半部具暗黑色。

检视标本: 1 ♂, 广西元宝山, 1 340 m, 1992.9.24, 蒋正晖采; 1 ♀, 广西元宝山白平寨, 1 340 m, 1992.9.24, 蒋正晖采; 1 ♀, 广西元宝山白平, 1 300 m, 1992.8.24, 陆温采; 1 ♀, 广西元宝山, 1 300 ~ 1 800 m, 1992.9.25, 黎天山采; 1 ♀, 广西元宝山白坪, 1 300 m, 1992.9.24, 黎天山采; 4 ♂♂, 2 ♀♀, 湖南慈利索溪峪, 1988.9.2, 刘宪伟采; 1 ♂, 1 ♀, 湖南慈利索溪峪, 1988.9.5, 刘宪伟采; 8 ♂♂, 9 ♀♀, 湖南大庸张家界, 1988.10.3-5, 刘宪伟采; 1 ♂, 6 ♀♀, 广西金秀, 1988.10.3-5, 金根桃、李福良采; 1 ♂, 广西元隆安龙虎山, 1995.8.29-9.1, 刘宪伟、金杏宝、章伟年采; 1 ♂, 四川雅安, 1988.4-10, 冯炎采; 1 ♂, 1 ♀, 四川峨眉山, 1991.10.1, 刘祖尧、王天齐、殷海生采; 2 ♂♂, 2 ♀♀, 福建武夷山三港, 1994.8.27-9.3, 金杏宝、殷海生采; 1 ♀, 浙江庆元百山祖, 1993.7.20; 1 ♂, 浙江庆元百山祖, 1996.8.12-28, 金杏宝、章伟年采; 1 ♀, 江西九连山, 1986.9.8, 干国培采; 1 ♀, 江苏镇江焦山, 1994.7.27-8.9, 刘祖尧、章伟年采; 19 ♂♂, 15 ♀♀, 浙江百山祖, 2006.9.2-5, 刘宪伟等采。

讨论: 裂涤蠹 *Decma fissa* (Hisa et Liu, 1993) 的外部形态, 尤其是雄性的尾须和外生殖器特征与 *D. stshelkanovtzevi* Gorochov, 1993 极为相似, 疑为同一个

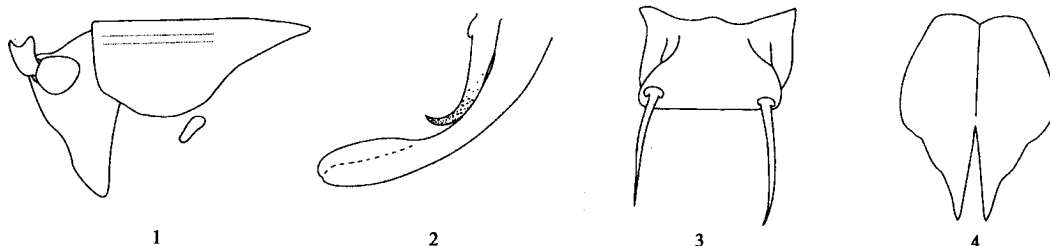


图 1~4 裂涤蠹

Figs. 1-4 *Decma (Decma) fissa* (Hisa et Liu, 1993)

- 1: 头、胸部侧面观 Head, pronotum, lateral view;
- 2: 雄性尾须背面观 Male cerci, dorsal view;
- 3: 阳茎端突背面观 Titillator, dorsal view;
- 4: 雌性下生殖板腹面观 Female genital plate, ventral view.

种。

分布：江苏、浙江、福建、江西、广东、广西、湖南、湖北、四川、贵州。

2. 三色涤蠹 *Decma (Decma) tristis* Gorochov et Kang, 2005(图 5~7)

Decma (Decma) tristis Gorochov et Kang, 2005, 80.

这个种的形态描述参见 Gorochov(2005)。

检视标本：1♀，海南通什，1959.2.19，金根桃采；1♂，2♀♀，海南白沙，1959.3.18-2，金根桃采；1♀，海南尖峰岭，1981.12.7，陈芝卿采；1♂，海南尖峰岭，1982.2.24，刘元福采；1♀，海南尖峰岭，1982.8.12，陈芝卿采；4♂♂，2♀♀，海南尖峰岭，1984.12.3-4，金根桃等采；1♂，海南尖峰岭，1992.10.19-23，刘祖尧等采。

分布：海南。

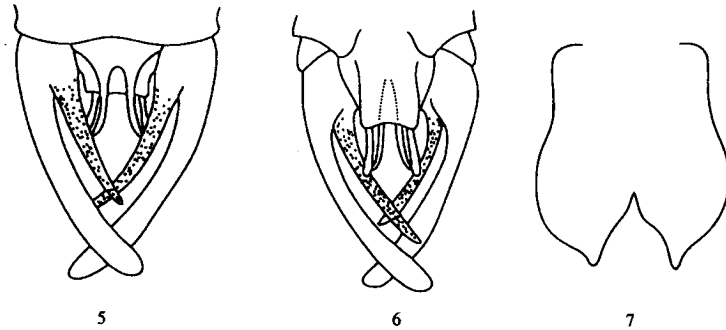


图 5~7 三色涤蠹

Figs. 5-7 *Decma (Decma) tristis* Gorochov et Kang, 2005

5: 雄性腹端背面观 Male end of abdomen, dorsal view; 6: 雄性腹端腹面观 Male end of abdomen, ventral view;

7: 雌性下生殖板腹面观 Female genital plate, ventral view.

副涤蠹亚属 *Decma (Paradecma)* Liu et Zhou, subg. nov.

模式种：*Decma (Paradecma) bispinosa* Liu et Zhou, sp. nov.

亚属特征：体形较小。雄性前胸背板沟后区延长，近乎为沟前区的长度 2 倍。前翅和后翅发达，后翅长于前翅。雄性腹部末节背板无突起；雄性尾须基部无内突；阳茎端突发达，外露。

讨论：副涤蠹亚属 *Decma (Paradecma)* 与指名亚属 *Decma (Decma)* 的区别在于前胸背板沟后区明显较长和雄性尾须基部无内突。

3. 双刺副涤蠹，新种 *Decma (Paradecma) bispinosa* Liu et Zhou, sp. nov. (图 8~10)

雄性：体形甚小。头顶圆锥形，端部钝，背面无沟。前胸背板沟前区与沟后部的长度比为 3: 5。前翅超过后足股节端部，后翅长于前翅。前足胫节内、外刺排列为 4,5(1,1)型。第 10 腹节背板后缘无突起。尾须较粗短，简单，端部稍膨大。下生殖板延长，具腹突。阳茎端突外露，端部具一对长刺。

体黄褐色(活时或许为绿色)。前胸背板沟前区具黄色侧条纹。

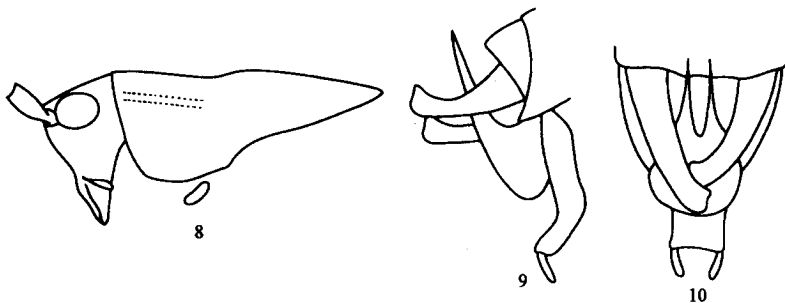


图 8~10 双刺涤蠹，新种

Figs. 8-10 *Decma (Paradecma) bispinosa* Liu et Zhou, sp. nov.

8: 头部和前胸背板侧面观 Head, pronotum, lateral view; 9: 雄性腹端侧面观 Male end of abdomen, lateral view;

10: 雄性腹端腹面观 Male end of abdomen, ventral view.

雌性：未知。

体长 8.1 mm,前胸背板 4.0 mm,前翅 11.6 mm,后足股节 8.9 mm。

正模 ♂, 云南(西双版纳小勐养), 850 m, 1958.9.7, 孟绪武采。

词源：种名表示雄性阴茎端突的特征,拉丁文“bi-spinosus”,意为“具双刺的”。

分布：已知仅分布中国云南。

异漆蠹亚属 *Decma (Idiodesma)* Gorochoy, 1993

Decma (Decma) Gorochoy, 1993, 81; Gorochoy, 1998, 112.

模式种：*Xiphidiopsis birmanicum* Bei-Bienko, 1971

亚属特征：体形稍大。前胸背板沟后区几乎等长于沟前区。前翅和后翅发达,后翅长于前翅。雄性第 10 腹节背板具弱的突起;雄性尾须具突起或叶;生殖器不外露。雌性下生殖板不延长。头顶背

面常具暗色斑记,前翅具暗点。

4. 缅甸异漆蠹 *Decma (Idiodesma) birmanica* (Bey-Bienko, 1971) (图 11 ~ 16)

Xiphidiopsis birmanicum Bei-Bienko, 1971, 833; Liu et Jin, 1994, 109; Jin & Xia, 1994, 26.

Decma (Idiodesma) birmanicum (Bei-Bienko, 1971): Gorochoy, 1993, 81.

雌性(新描述): 头部和前胸背板侧观如图 11 所示。前翅超过后足股节端部,后翅长于前翅约 2 mm。前足胫节内、外刺排列为 4,5(1,1)型,后足胫节背面内外缘各具 26 ~ 29 个刺,端距 3 对。下生殖板非延长,具明显压低的侧边(图 16)。产卵瓣腹瓣具不明显的端钩。

体长 10.5 ~ 12.0 mm; 前胸背板 3.3 ~ 3.5 mm; 前翅 22.0 ~ 23.0 mm; 后足股节 12.0 ~ 13.0 mm; 产卵瓣 8.6 ~ 8.8 mm。

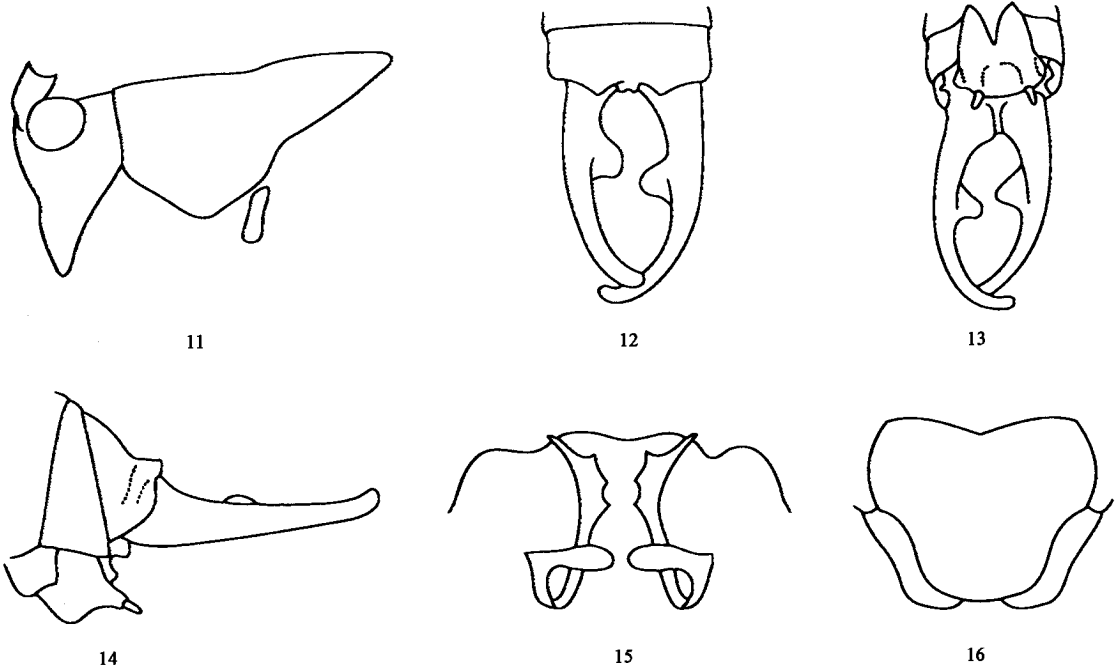


图 11 ~ 16 缅甸异漆蠹

Figs. 11 - 16 *Decma (Idiodesma) birmanica* (Bey-Bienko, 1971)

11: 头部和前胸背板侧面观 Head, pronotum, lateral view; 12: 雄性腹端背面观 Male end of abdomen, dorsal view;

13: 雄性腹端腹面观 Male end of abdomen, ventral view; 14: 雄性腹端侧面观 Male end of abdomen, lateral view;

15: 阴茎端突背面观 Titillators, dorsal view; 16: 雌性下生殖板腹面观 Female genital plate, ventral view.

检视标本：2 ♀♀, 中国(西藏墨脱), 1 050 ~ 1 100 m, 1979.7.30, 金根桃、吴建毅采; 1 ♂, 中国(西藏墨脱), 1979.8.24, 金根桃、吴建毅采; 1 ♂, 中国(西藏墨脱), 1 250 m, 1979.9.19, 金根桃、吴建毅采; 1 ♀, 中国(西藏墨脱), 970 m, 1980.7.11, 金根

桃、吴建毅采; 3 ♂♂, 中国(西藏), 1983, 韩寅恒采; 1 ♂, 中国(西藏格当), 2 000 m, 1982.9.23, 韩寅恒采; 1 ♂, 中国(西藏墨脱), 900 m, 1982.10.29, 韩寅恒采。

分布：中国(西藏); 缅甸。

5. 黑顶异涤蝻 *Decma (Idiodesma) nigrovertex* Liu, (2004)。
2004(图 17~19)

Decma (Idiodesma) nigrovertex Liu et Yin, 2004, 101.

这个种的形态描述参见刘宪伟和殷海生

检视标本: 1 ♂, 广西防城扶隆, 500 m, 1999-V-25, 张学忠采。

分布: 中国(广西)。

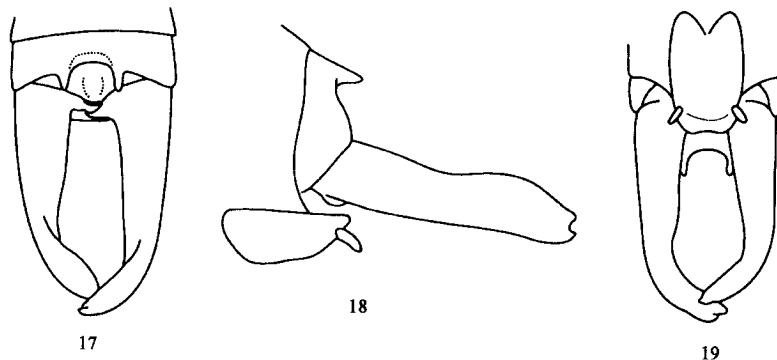


图 17~19 黑顶异涤蝻

Figs. 17–19 *Decma (Idiodesma) nigrovertex* Liu, 2004

17: 雄性腹端背面观 Male end of abdomen, dorsal view; 18: 雄性腹端侧面观 Male end of abdomen, lateral view; 19: 雄性腹端腹面观 Male end of abdomen, ventral view.

参考文献 (References)

Bey-Bienko, 1971. The revision of the bush crickets of the genus *Xiphidiopsis* Redt. (Orthoptera, Tettigoniodea) (Russian version). *Ent. Obozrenie*, 50: 827–848.

David C Eades, Daniel Otte, Piotr Naskrecki, 2007. Orthoptera Species Files Online (Version 2.7).

Gorochov AV, 1993. A contribution to the knowledge of the tribe Meconematini (Orthoptera: Tettigoniidae). *Zoosys. Rossica*, 2(1): 63–92.

Gorochov AV, 1998. New and little known Meconematinae of the tribes Meconematini and Phlugidini (Orthoptera: Tettigoniidae). *Zoosys. Rossica*, 7(1): 101–131.

Gorochov AV, 2004. A new subgenus and two new species of *Decma* (Orthoptera: Tettigoniidae: Meconematinae). *Zoosys. Rossica*, 13(1): 28.

Gorochov AV, Kang L, 2005. Studies on the tribe Meconematini (Orthoptera: Tettigoniidae: Meconematinae) from China. *Oriental Insects*, 39: 63–88.

Liu XW, Yin HS, 2004. Orthoptera: Tettigoniodea and Stenopelmatoidea. In: Yang XK ed. *Insects from Mt. Shiwandashan Area of Guangxi*. Beijing: China Forestry Publishing House. 101 pp. [刘宪伟, 殷海生, 2004. 直翅目: 螞蚱总科, 沙螞蚱总科. 见: 杨星科 主编. 广西十万大山地区昆虫. 北京: 中国林业出版社. 101 页]

Xia KL, Liu XW, 1993. Orthoptera: Tettigoniodea, Grylloidea. In: Huang FS ed. *Insects of Wuling Mountains Area, Southwestern China*. Beijing: Science Press. 97–98. [夏凯龄, 刘宪伟, 1993. 直翅目: 螞蚱总科, 蟋蟀总科. 见: 黄复生 主编. 西南武陵山地区昆虫. 北京: 科学出版社. 97–98]

(责任编辑: 袁德成)

Appendix: Brief description of new species

Decma (Paradecma) Liu et Zhou, subg. n.

Type species: *Decma (Paradecma) bispinosa* Liu et Zhou, sp. nov.

Diagnosis: Size small. Metazona of pronotum longer, almost 2 times as long as the prozona. Male 10th abdominal tergite without processes. Male cerci without internal process. Titillators exposed.

Included species: Only type species.

Discussion: This new subgenus may be easily distinguished from the other subgenera by the pronotum with longer metazona and male cerci without any process.

Decma (Paradecma) bispinosa Liu et Zhou, sp. nov. (Figs. 8–10)

Diagnosis: Male (holotype). Size rather small. Fastigium of vertex cone-shaped, with apex rounded, without furrow above. Metazona of pronotum longer, with length ratio of prozona to metazona 3:5. Tegmina extending beyond apex of hind femora, wings a little longer than tegmina.

Fore tibiae with spines arranged in 4, 5 (1, 1) type. The 10th abdominal tergite without processes. Cerci simple, comparatively short, distal part little expanded. Subgenital plate elongate, with apex truncated between the styli. Genital with a pair of spinous titillators.

General yellowish brown (probably green in life), lateral margins of pronotum with a yellowish stripe in prozona.

Female: Unknown.

Length: Body: 8.1 mm; pronotum: 4.0 mm; tegmina: 11.6 mm; hind femora: 8.9 mm.

Holotype: ♂, Xiaomengyang, Xishuangbanna, Yunnan Province, China, Sept. 7.1958 [IZAS].

Etymology: This new species is named after the paired spinose titillators.

Distribution: China (Yunnan).

***Decma (Idiodesma) birmanica* (Bey-Bienko, 1971) (Figs. 11 – 16)**

Xiphidiopsis birmanicum Bei-Bienko, 1971, 833; Liu *et* Jin, 1994, 109; Jin & Xia, 1994, 26.

Decma (Idiodesma) birmanicum (Bei-Bienko, 1971); Gorochoy, 1993, 81.

Diagnosis: Female (first described). Head and pronotum as in Fig. 11. Tegmina extending beyond apex of hind femora, wings about 2 mm longer than tegmina. Fore tibiae with spines arranged in 4, 5(1, 1) type. Dorsal surface of hind tibiae with 26 – 29 spines on the each side and with 3 pairs of apical spurs. Subgenital plate not elongate, with distinctly depressed lateral sides (Fig. 16).

Length: Body: 10.5 – 12.0 mm; pronotum: 3.3 – 3.5 mm; tegmina: 22.0 – 23.0 mm; hind femora: 12.0 – 13.0 mm; ovipositor 8.6 – 8.8 mm.

Distribution: China (Tibet); Birma.