

世界笠扁蜡蝉属系统分类的研究*

II. 笠扁蜡蝉属的种类评述

(同翅目、蜡蝉总科、扁蜡蝉科)

王思政 黄桔** 宣立锋 宋吉皂

王方晓

(河北省农林科学院石家庄果树研究所, 石家庄 050061)

(合肥经济技术学院, 合肥)

摘要 本文根据大量标本和资料, 对世界笠扁蜡蝉属所有种类的同物异名, 老种分离及新种确立作了详尽评述, 并提供了一个包括外生殖器特征在内的种类检索表。

关键词 同翅目 扁蜡蝉科 笠扁蜡蝉属 昆虫分类

作者多年来在中国采集和收集了大量的本属标本, 进行了细致的解剖分析。1989~1990年, 又有机会在法国国家自然历史博物馆作合作研究, 得以研究本属的几乎所有的模式标本和文献资料, 与法国的布古安先生一道对它们的外形和外生殖器进行了全面的比较分析。经过反复的研究比较, 确认上文中列举的本属十二个种名中有多半为同物异名, 有效物种仅为四种:

1. *Trypetimorpha fenestrata* Costa 1862, 欧州笠扁蜡蝉, 同物异名有(=*T. pilosa* H. = *T. psyllipennis* C.)
2. *T. biermani* Dammerman 1910, 比笠扁蜡蝉(=*T. formosana* I. = *Trichoduchus biermani* M. = *Trichoduchus China* W.);
3. *T. japonica* Ishihara 1954, 日本笠扁蜡蝉(=*T. koreana* K. = *T. yanonis* M. = *Trichoduchus japonicus* F.);
4. *T. canopus* Linnaruori 1973, 卡笠扁蜡蝉。

同时进行的老种分离与新种确立共四个种也在1993年公布:

1. *T. aschei* Huang et Bourgoin 1993, 阿笠扁蜡蝉;
2. *T. occidentalis* Huang et Bourgoin 1993, 俄笠扁蜡蝉;
3. *T. sizhengi* Huang et Bourgoin 1993, 思笠扁蜡蝉;
4. *T. wilsoni* Huang et Bourgoin 1993, 畏笠扁蜡蝉。

这样, 笠扁蜡蝉属现含有八个种, 其检索表与形态特征的物种评述如下。

1995-02-09 收稿。

* 河北省自然科学基金资助项目。

** 执笔人。

1 世界笠扁蜡蝉属种类检索表

1. 头顶长明显大于或短于宽;雄外生殖器的阳基侧突为 2 支 2
 头顶的长宽近相等;雄外生殖器的阳基侧突为 1 支 3
2. 头顶长短于宽,其比例大均为 1:2。雄外生殖器:阳基侧突的腹枝短,不达阳茎的中部,背枝明显长于腹枝。雌外生殖器:交配囊管基部直。分布:中国、越南
 思笠扁蜡蝉 *Trypetimorpha sizhengi* H.
 头顶长大于复眼间宽度。雄外生殖器:阳基侧突的腹枝长,超过阳茎的中部,背枝短于腹枝。雌外生殖器:交配囊管“S”形,大多全长加厚。分布:中国,朝鲜,日本
 日本笠扁蜡蝉 *T. japonica* I.
3. 雄外生殖器:阳基侧突长大于阳茎长的 3/4,阳茎直,抱瓣的钩状突细。雌外生殖器:交配囊管直 4
 雄外生殖器:阳基侧突长刚刚超过阳茎的一半,阳茎弯,抱瓣的钩状突粗。雌外生殖器:交配囊管弯 5
4. 雄外生殖器:阳基侧突明显较宽,多少拱起,在背面成多齿状。雌外生殖器:交配囊管直而厚。分布:澳大利亚 畏笠扁蜡蝉 *T. wilsoni* H.
 雄外生殖器:阳基侧突端部钝圆,有两枚很小的腹齿。雌外生殖器:交配囊管向交配囊方向渐粗。分布:新几内亚 阿笠扁蜡蝉 *T. aschei* H.
5. 雄外生殖器:阳基侧突渐窄端部尖锐,阳茎在中部弯成一个直角。雌外生殖器:交配囊管加厚的基半部短于宽度 6
 雄外生殖器:阳基侧突端部粗,背腹方均有小的凸起;阳茎较弯。雌外生殖器:交配囊管加厚部分长于宽度 7
6. 雄外生殖器:阳基侧突伸达阳茎的一半,缓缓变曲;阳茎细,与阳基侧突的中部等宽;抱瓣短,端部宽圆形。雌外生殖器:交配囊管细且弯。分布:法国、意大利、西班牙
 俄笠扁蜡蝉 *T. occidentalis* H.
 雄外生殖器:阳基侧突不到阳茎长的一半,基部强弯;阳茎粗,为阳基侧突中部宽的 1.5 倍;抱瓣端锐角形。雌外生殖器:交配囊管稍弯,囊体的后壁前方有强凸。分布:非洲,苏丹
 卡笠扁蜡蝉 *T. canopus* L.
7. 雄外生殖器:阳基侧突的背缘光滑;端部有一个小的腹齿。雌外生殖器:交配囊管粗,近囊体处强烈弯曲。分布:中国,印度,菲律宾,马来西亚 比笠扁蜡蝉 *T. biermani* D.
 雄外生殖器:阳基侧突的背缘不规则波浪状,端部钝有一小的背齿。雌外生殖器:交配囊管近囊体处稍有弯曲。分布:匈牙利,意大利,以色列 欧洲笠扁蜡蝉 *T. fenestrata* C.

2 世界笠扁蜡蝉属种类评述

1. 阿笠扁蜡蝉 *Trypetimorpha aschei* Huang et Bourgoin, 1993 (图 3、4)

体长 2.5mm。头胸黄褐色,无明显斑纹。头顶长宽近相等,中脊有或无。额中脊两侧稳约

可见二个深色横斑，唇基色略深。前胸背板的中脊两侧和侧脊外方有深色斑，大小深浅不一。中胸背板色略深于头及前胸。长翅型的前翅无色透明，中室及爪片褐色，下中室的中下方有一近圆形透明斑。

雄外生殖器：抱瓣三角形；阳茎较直；阳基侧突长，超过阳茎的 3/4，近端部侧向上翻，具波状边缘。雌外生殖器：交配囊管直，向着囊体渐加粗。

寄主：不详。

分布：新几内亚。

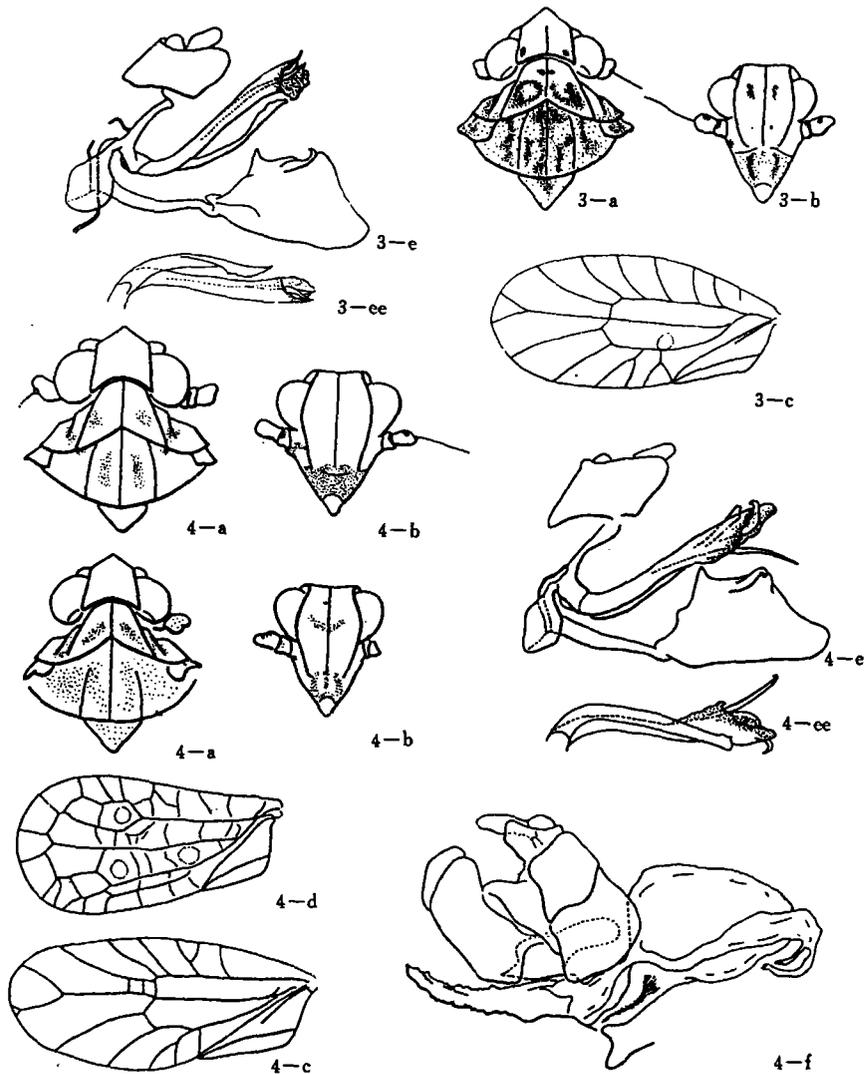


图 3.4 3. 阿笠扁蜡蝉 *Trypetimorpha wilsoni* H. 4. 阿笠扁蜡蝉 *Trypetimorpha aschei* H.

a. 头胸背面观 b. 头部腹面观 c. 长翅型前翅 d. 短翅型前翅 e. 雄外生殖器 f. 雌外生殖器 g. 阳茎

2. 比笠扁蜡蝉 *Trypetimorpha biermani* Dammerman, 1910 (图 5)

体长 2.6~4.4mm。头胸淡黄褐色。头顶大多长宽近相等(1:0.85);缺中脊,有时可见不清晰的基段,近顶角处有不明显的淡色斑。额上有 1~2 对淡褐色斑。唇基淡黄到褐色。前胸背板五脊,有成对的淡色斑。中胸背板三脊,近后缘有淡色不规则斑。长翅型的前翅无色透明,或略带淡褐色,多数横脉深褐色;短翅型翅色深褐,带有三个透明的圆斑,翅脉放射形带白色。长翅型后翅透明略带褐色,翅基色更深,脉与翅脉同色。

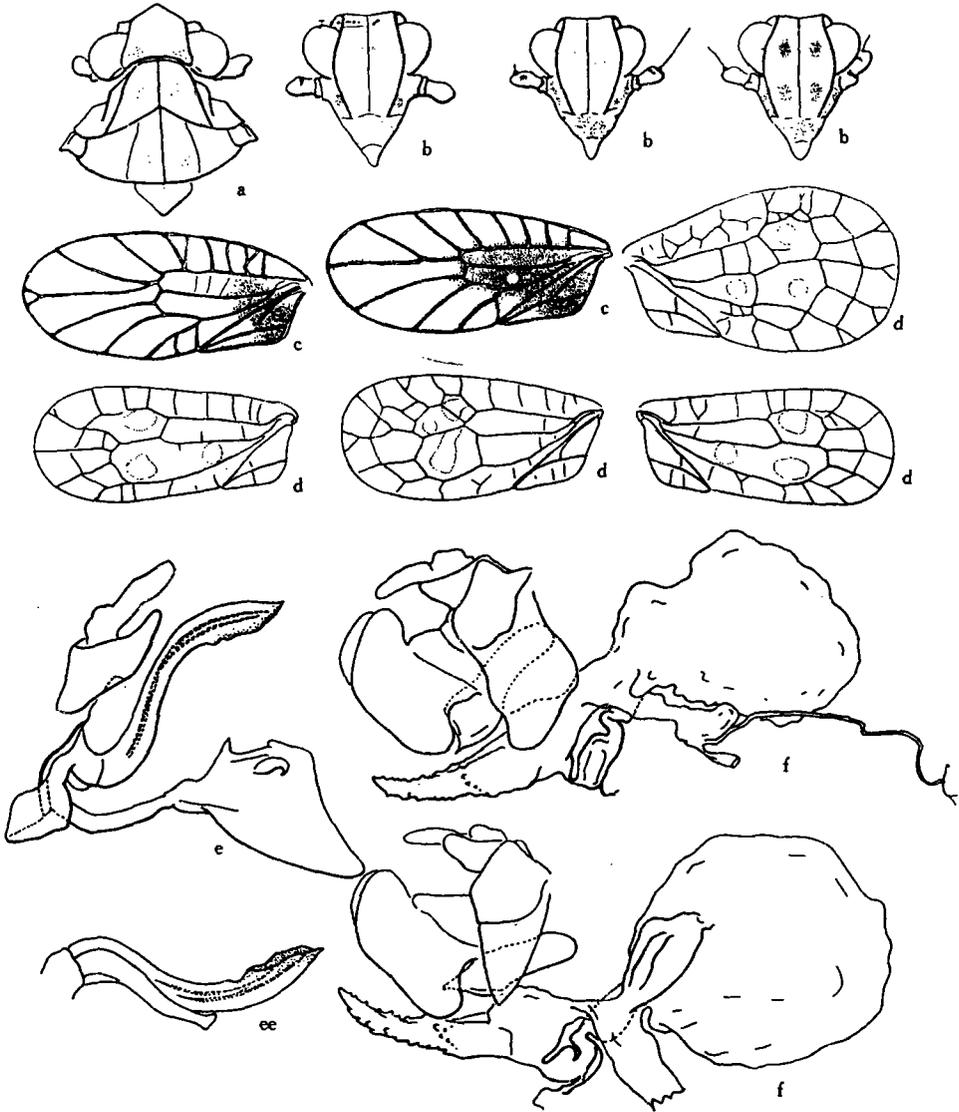


图 5:比笠扁蝻 *Trypetimorpha birmani* D.

a 头胸背面观 b 头部腹面观 c 长翅型前翅 d 翅型前翅 e 雄外生殖器 f 雌外生殖器 g 阴茎

雄外生殖器:抱瓣三角形,阴茎略弯,阳基侧突单支,其长超过阴茎长的 1/2 但不到 3/4,近端部略窄,后又加宽,末端平截形。

雌外生殖器: 交配囊管基部的加厚部分呈肚大缩头的小鸭状。

寄主: 芒果, 杂草。

分布: 中国(山东、山西、安徽、台湾、香港、澳门), 琉球群岛, 马来西亚, 菲律宾, 印度。

3 讨 论

此种有三个异名。Muir 1913年定名的 *Trochoduchus biermani* 因种名重复, 于1935年由胡经甫先生改名为 *T. China* W.; 核对Muir的三个副模标本, 无论外形或外生殖器形态均与比笠扁蜡蝉无明显差异。Ishihara的 *Trypetimorpha formosana* 的原始描述和其他定名标本也是同样情况, 都应当作异名。

这个种为本属中分布最广的种类。且个体大小差异大, 翅色, 翅形, 翅脉和外生殖器的形态均有一定的变异范围。是否需要研究地理亚种或生态亚种问题值得进一步探讨。

参 考 文 献

- 1 周尧, 路进生, 黄桔, 王思政. 中国经济昆虫志, 36册, 蜡蝉总科. 北京: 科学出版社, 1985
- 2 Wang Sizheng, Huang Ju et al. Notes of new genus and new species of Fulgoroidea from China (Hom. Ful.) Acta Agriculturae Boreali-Sinica, 1993, 8(Suppl.): 74~83
- 3 Huang Ju et al. The planthopper genus *Trypetimorpha*: systematics and phylogenetic relationships (Hom. Ful. Tropiduchidae). Journ Nat Hist, 1993, 27: 609~629
- 4 Distant WL. The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Rhynchota, vol. III. London, 1906
- 5 Distant WL. The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Rhynchota, vol. VI. London, 1910
- 6 Fennah RG. A tribal classification of the Tropiduchidae (Hom. Ful.), with the description of new species on tea in Malaysia. Bull ent Res, 1982, 72: 631~643
- 7 Metcalf ZP. General Catalogue of the Homoptera, Fasc. IV. Fulgoroidea, Part II, Tropiduchidae. USA, 1954

Studies on Systematics and Phylogeny of Genus *Trypetimorpha* in the World

I. A Review of Species of Genus *Trypetimorpha*

Wang Sizheng Huang Ju Song Jizao Xuan Lifeng Wang Fangxiao
(Shijiazhuang Pomology Institute, Hebei Academy of Agricultural & Forestry Sciences, Shijiazhuang)

Abstract This paper is second part of "Systematics and Phylogeny of Genus *Trypetimorpha*". All species of the genus are reviewed, and a key to species including the characters of genitalia is presented.

Key words: Homoptera; Tropiduchidae, *Trypetimorpha*; Systematics of entomology