

广西桂花树的桑名蚧属新种 (同翅目: 珠蚧科)

A New Species of *Kuwania* on Chinese Osmanthus from Guangxi (Homoptera: Margarodidae)

杨集昆
Yang Jikun

胡兴平
Hu Xingping

(北京农业大学 北京圆明园西路 100094)
(Beijing Agricultural Univ., West
Yuanmingyuan Road, Beijing, 100094)

(山东农业大学 泰安市岱宗大街86号 271018)
(Shandong Agricultural Univ., 86 Daizhong
Street, Tai'an, Shandong, 271018)

摘要 报道发现于广西桂林的新害虫桂花桑名蚧 *Kuwania asmanthus* Yang et Hu. 详细记述并描绘了新种的形态特征。与本属种类进行了比较, 附有我国桑名蚧属 *Kuwania* 已知种的检索表。

关键词 同翅目 珠蚧科 桑名蚧属 新种 桂花 广西

The morphological description and illustration are given for the female of *Kuwania osmanthus* Yang et Hu, new species on the trunk of *Osmanthus fragrans* Lour. collected by the author on May 31, 1963 from Guilin City, Guangxi Zhuang Autonomous Region, China. A key is given to separate Chinese species of the genus *Kuwania* Cockerell. The holotype female and one female paratype deposited in the Insect Collections of Beijing Agricultural University, and three female paratypes deposited in the Insect Collections of Department of Forestry, Shandong Agricultural University.

Adult female: Oblong in outline, orange yellow in colour. Mounted female 5.0~6.2 mm long, 1.9~2.1 mm wide; antennae ten-segmented, 1.0~1.2 mm long, segments IV to IX each bearing a pair of stouter sensory setae, segment II with 3 sensory pores; clypeolabral shield developed, labium wanting. The trochanter of each leg with 6 sensory pores, claw with 3 minute denticles. Thoraci spiracle with 2 expanded atria, multilocular pores arranged in 3 annuli within the inner end of the first atrium. Abdominal spiracle in 6 pairs, each with 2 annuli of multilocular pores at inner end of atrium. Derm bearing two disk like simple pore types, the larger one disposed along submargin dorsally and on head and prothorax ventrally, the small one located around vulva. Ventral setae longer than dorsal and lateral setae. Anal ring sclerotized. Small spine like projections of derm found on abdominal segments and between the coxae ventrally.

Key words Homoptera, Margarodidae, *Kuwania*, new species, Chinese osmanthus, Guangxi

桑名蚧是同翅目(Homoptera)珠蚧科(Margarodidae)昆虫中的一小类群,第一个种是1902年日本学者 I. Kuwana (桑名伊之吉)所报道的,命名为 *Sasakia quercus* Kuwana, 同年美国学者 Cockerell 发现属名 *Sasakia* 已被占用过,故改为 *Kuwania* Cockerell, 后来 MacGilliray (1921)建立了桑名蚧亚科(Kuwaniinae), 而 Handlirsch 和 Morrison (1928)则作为珠蚧亚科(Margarodinae)中的桑名蚧族(Kuwaniini), 包括 *Kuwania*

和 *Neosteingelia* 两个属。Dantzig (1971)的研究认为 Morris 1927的两个族(Matsucoccini 和 Steingeliina)都不能成立,应视为 *Kuwaniini* 的异名。至今,桑名蚧属已记载有7种,其中斯里兰卡的 *K. zeylanicus* (Green) 是否确隶此属尚有疑议。

中国此属首先由 Ferris (1950) 记载有栎桑名蚧 *Kuwania quercus* (Kuwana) 在云南昆明西山寄生于槲栎 (*Quercus aliena*), 后来 Borchsenius (1960) 在中苏西南科学考察报告中记述了1957年他采自云南的两个新种: 楮桑名蚧 *K. pasaniae* Borchsenius 采于昆明和

景东的槠 (*Pasania* sp.) 树皮上, 云桑名蚧 *K. bipora* Borchsenius 采于昆明的栎 (*Quercus* sp.) 树皮上。此后, 我国此属蚧虫没有什么补充记录, 而这三种均寄生在壳斗科 (Fagaceae) 树木上, 仅云南省有分布。本文根据作者采自桂林雁山的标本记述下面的一个新种, 是广西桑名蚧属的初次记录。此属蚧虫寄生在木犀科 (Oleaceae) 植物上, 在世界上亦为首次发现。

桂花桑名蚧 新种 *Kuwania osmanthus* sp. nov.

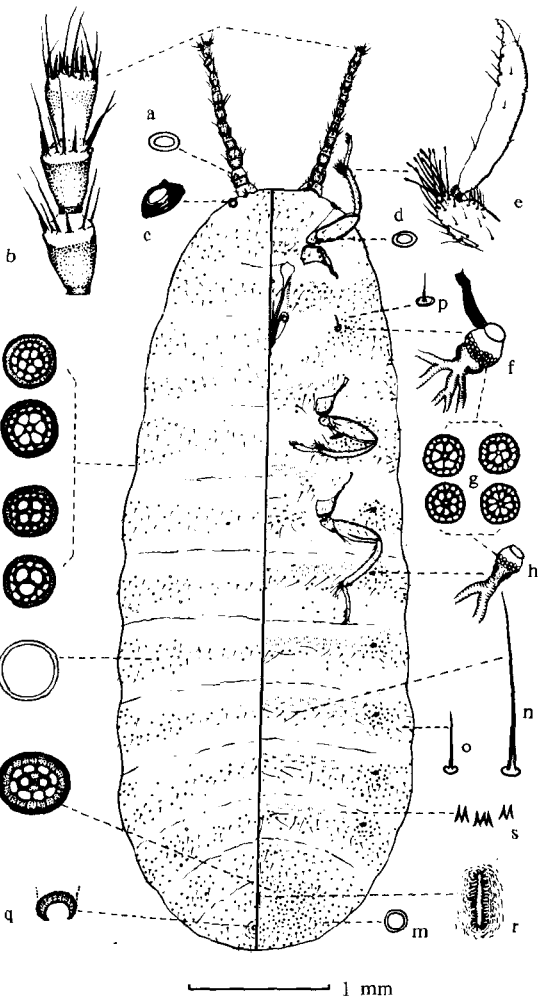
雌蚧: 体桔黄色, 膜质, 长筒形, 腹部最宽, 体背面隆突而腹面较平。老熟个体的体长达5 mm, 宽约2 mm。现根据玻片标本来描述, 测量单位除注明者外, 均为 μm (微米), 第一个数字是正模的, 括号内的是所有模式标本的变异范围。

体长: 5.3 (5~6.15) mm, 宽2.05 (1.90~2.05) mm; 触角10节, 共长1.1 (1.04~1.15) mm, I~X节的长度分别为: 168 (152~168)、148 (136~160)、120 (104~120)、108 (100~116)、112 (100~112)、104 (84~104)、100 (92~104)、104 (80~104)、100 (76~100)、96 (80~100), 各节均略硬化, 仅端部膜质, 基部2节触角毛略短且散生, 梗节背上端有3个感觉孔 (a), II-X节 (b) 触角毛环生在端部, IV-X节各有2根感觉毛, X节有8~10根感觉毛。单眼 (c) 位于头背侧, 有硬化的眼座, 眼座直径为75 (72~82)。口器唇基框发达, 但下唇和口针均退化。

足中等发达, 三对胸足大小相似。转节上有3对感觉孔 (d), 并有长毛2根, 其中有一根极长; 胫节毛多成列, 端部 (e) 呈毛簇, 有十几根端部略膨大的长毛; 附冠毛和爪冠毛均细小毛状, 爪下方有3齿。足各节的长度如下:

	前足 Front leg	后足 Hind leg
基节 Coxa (μm)	160 (148~160)	152 (140~160)
转节 Trochanter (μm)	100 (80~100)	100 (92~108)
腿节 Femur (μm)	300 (280~312)	312 (296~340)
胫节 Tibia (μm)	388 (368~400)	400 (388~440)
跗节 Tarsus (μm)	192 (188~204)	208 (200~228)
爪 Claw (μm)	52 (44~56)	56 (52~60)

气门: 胸气门 (f) 发达, 有一硬化棒与气门相连。气门腔发达, 呈葫芦状二腔, 上腔膜质、下半壁环生3排多孔腺 (g), 下腔较小而腔壁硬化。前气门与后气门大小约等, 气门直径为29 (27~30), 气门上腔直径为45 (41~49)。腹气门 (h) 6对, 气门腔下半壁环生2排多孔腺 (g), 气门直径为25 (24~26), 气门腔直径为35 (32~37)。气门腔多孔腺略小于体壁多孔腺。



桂花桑名蚧 *Kuwania osmanthus* Yang et Hu sp. n. ♀:

- a. 梗节感觉孔 Sensory pore of pedicel, b. 触角毛环 Antennal sense hairs, c. 单眼 Ocellus, d. 转节感觉孔 Sensory pores of trochanter, e. 跗节端毛簇 Apical setae group of tibia, f. 胸气门 Thoracic spiracle, g. 气门腔多孔腺 Multilocular pores of spiracular atrium, h. 腹气门 Abdominal spiracle, i. 气门群多孔腺 Multilocular pores of spiracular group, j. 阴门群多孔腺 Multilocular pores of vulva group, k. 其它多孔腺 Other multilocular pores, l. 大单孔盘腺 Large disk like simple pore, m. 小单孔盘腺 Small disk like simple pore, n. 长毛 Long seta, o. 短毛 Short seta, p. 极短毛 Minute seta, q. 肛环 Anal ring, r. 阴门 Vulva, s. 皮刺 Spine like projections of derm.

盘腺: 体背与腹两面均分布有多孔腺、小单孔腺、大单孔腺。多孔腺按体节分布, 体侧腺较多, 并在气门和阴门周围形成气门群、阴门群; 多孔腺内层为2~6孔, 气门群多为5~6孔 (i), 阴门群多为2孔 (j), 其它则多为3~4孔 (k); 多孔腺直径为9~12。大单孔盘腺 (l) 多分布在体背侧面及头和前胸腹面, 直径为9~12。小单孔盘腺 (m) 多分布在阴门群中, 直径为5~7。

体毛：长毛(n)分布在腹面，在头部和各足的基节前成群，在腹部各节排成一列，毛长为52~164。短毛(o)分布在体侧和背面，毛长为36~52。各气门腺群中还混生1~4根极短的毛(p)。

肛环、阴门和皮刺：肛环(q)马蹄形，硬化无孔且无毛，位于背面末端的凹陷内；肛环的宽为25，长为18~24。阴门(r)纵裂，有螺形纹，周围体壁皱折，位于腹面末端；阴门长为83~88。腹面在头、胸中部和腹部各节的细长毛前有皮刺(s)。

模式标本 正模♀，副模4♀♀，广西桂林雁山公园，1963-5-31，杨集昆采自桂花 *Osmanthus fragrans* Lour. 树干上。正模及1副模保存在北京农业大学昆虫标本室，3副模分藏在山东农业大学林学系昆虫标本室。

新种以其寄主植物而命名为桂花桑名蚧，是目前唯一寄生于木犀科植物的桑名蚧，可从以下几点特征与本属其他种明显区分：①触角10节，②胸气门腔壁和腹气门腔壁上各有排列规则的多孔腺多个，③足转节有3对感觉孔，爪下有3齿。

我国现知的4种桑名蚧可以检索如下：

- 1 (6) 寄生于壳斗科植物，触角9节；
- 2 (5) 体壁上的多孔盘腺有一种类型；
- 3 (4) 体壁无单孔盘腺，前足跗节基部弯曲而端部直……栎桑名蚧 *K. quercus* (Kuwana)
- 4 (3) 体壁有单孔盘腺，前足跗节基部直而端部向内弯……楮桑名蚧 *K. pasaniae* Borchsenius
- 5 (2) 体壁上的多孔盘腺有2种类型，腹背末端者明显与其它不同……云桑名蚧 *K. bipora* Borchsenius
- 6 (1) 寄生于木犀科桂花树上，触角10节……桂花桑名蚧 *K. osmanthus* Yang et Hu

讨论 桂花桑名蚧新种在广西发现，不仅在昆虫区系分类上有其学术价值，在园林绿化和城市生态上也有其实践意义。桂是广西的别称；桂花是桂林的市树，早已驰名中外，逸香四海。桂花桑名蚧虽说只采到雌成虫而未得到其它虫态，但无疑是桂花树的一种

新害虫。根据此属蚧虫的已知资料来判断，雌蚧在产卵前要分泌白色蜡絮形成卵囊，我们采集到的雌蚧正是在老桂花树干上爬行、或已选妥合适的树皮缝隙处而准备产卵的。其一龄若虫是很活泼的，孵化后就到处爬行扩散，也正是一般蚧虫的防治适期；钻入树干缝隙后就固定下来，脱皮后的第二龄若虫因不再移动而足退化，身体也逐渐变成珠状，口器的细长口针插入寄主植物组织内不断地吸取营养，一般从外表很难发觉，但对植物的为害往往是严重的。

桂林以桂花成林而闻名，1963年初次访问雁山时，几十年的老桂花树还很多；而1982年再访雁山时，老树已不多了。有意去找此虫，只在雁山农校的一株大树干上发现二个雌蚧在爬行(1982-6-18)，这2♀♀浸在酒精中保存，未制片测量而不列入模式标本之中。

桂花的病虫害不只一两种，而桂花桑名蚧很可能是大龄桂花树的重要潜在害虫，建议有关单位组织调查研究，或许是很有必要的。

致谢

广西昆虫考察承蒙尤其做研究员多方协助；本文承蒙山东农大李士竹先生帮助绘图与测量，作者在此一并深表谢意。

参考文献

- 1 Борхсенус Н С. Материалы по фауне кокцид Китая IX новые червы Сем. Margarodidae, Eriococcidae и Pseudococcidae (Homoptera, Coccoidea). Этом. Обзор. 1960, 39 (4): 914~938.
- 2 Ferris G F. Report upon scale insects collected in China I. Microent. 1950, 15: 69~124.
- 3 Kozar F, Walter J. Check-list of the Palaearctic Coccoidea. Folia Ent. Hungarica. 1985, 46 (2): 66.
- 4 Morrison H. A classification of the higher groups and genera of the Coccid family Margarodidae. U. S. Dept. Agr. Techn. Bull. 1928, 52: 1~240.
- 5 Morrison H, Morrison E R. An annotated list of generic names of the scale insects (Homoptera: Coccoidea). Misc. Publs. U. S. Dept. Agr. 1966, 1013: 1~206.

(责任编辑：蒋汉明)