

寄生荔枝蒂蛀虫的刻绒茧蜂属一新种

(膜翅目: 茧蜂科)

曾赞安^{1,3}, 游兰韶², 梁广文^{1*}

(1. 华南农业大学 资源环境学院, 广东广州 510642; 2. 湖南农业大学 生物安全科技学院, 湖南长沙 410128; 3. 香港有机农业生态研究协会, 香港)

摘要: 报道了茧蜂科刻绒茧蜂属一新种荔枝蒂蛀虫刻绒茧蜂 *Glyptapanteles conopomorphae* Tsang et You sp. nov., 记述刻绒茧蜂属属征, 新种形态, 与近缘种的区别, 并有新种产地、寄主及模式标本保存地点。

关键词: 荔枝蒂蛀虫; 茧蜂科; 刻绒茧蜂属; 新种

中图分类号: Q969.54⁴.7 文献标识码: A

A new species of *Glyptapanteles* Ashmead Foerster attacking litch fruit borer *Conopomorpha sinensis* Bradley (Hymenoptera: Braconidae)

Winson Tsang^{1,3}, YOU Lan-shao², LIANG Guang-wen^{1*}

(1. College of Resources and Environment, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China; 2. College of Bio-Safety Science and Technology, HNAU, Changsha 410128, China; 3. HK Organic Agriculture & Ecological Research Association, Hong Kong, China)

Abstract: This species belongs to *Glyptapanteles* Ashmead (Mason, 1981), and is related to the *Glyptapanteles inclusus* (Ratzeburg) [*Apanteles inclusus* (Ratzeburg)], but differs from the latter in that antenna longer than body, hind femora yellow, propodeum in basal 3/5 with rugose, in apically 2/5 smooth. Tergum II delimiting a tergite that is near triangle. The new species is also related to *Glyptapanteles theivora* (Shenefelt) [*Apanteles theivora* (Shenefelt)], but is distinguishable from the latter chiefly by the following characters: Tergum II delimiting a tergite that is near triangle, with longitudinal rugose, tergite II 0.58 as long as tergite III. Ovipositor sheaths longer than length of second segments of hind tarsus. Length: ♀ 2.02mm, ♂ 1.94mm. Cocoon: Solitary parasite. Host: Litchi fruit borer *Conopomorpha sinensis* Bradley (Gracillariidae), collected from the fruit, *Lichi chinensis* Sonn. Holotype ♀, allotype ♂, OIC 013 Organic litch farm, Zhuhai (22° N, 113° E), Guangdong Province, 2005-VI-10, collected by Winson Tsang. Paratype: 9 ♀ 9 ♂, 2004-VI-10; 12 ♀ 7 ♂, 2005-VI-10; 1 ♂, 2005-VII-23; 1 ♂, 2005-IX-2; 1 ♀, 2005-IX-30, collected by Winson Tsang. All type specimens are deposited in the Laboratory of Insect Ecology, South China Agricultural University and the Institute of Entomology, Guangdong Province, respectively.

Key words: *Conopomorpha sinensis* Bradley, Braconidae, *Glyptapanteles*, new species,

在广东省珠海荔枝园荔枝蒂蛀虫 *Conopomorpha sinensis* Bradley 综合治理过程中, 发现1种寄生荔枝蒂蛀虫幼虫的茧蜂, 按Mason (1981) 的分类系统^[1], 鉴定其属于刻绒茧蜂属 *Glyptapanteles* Ashmead, 属征如下:

模式种: *Glyptapanteles manilae* Ashmead, 1905 = *Apanteles ashmeadi* Wilkinson, 1928.

雌性肛下板骨化均匀, 中部无纵褶; 产卵管鞘短, 多藏于肛下板下, 长度(包括隐藏部分)不长于后足胫节长度之半, 少量刚毛集中在产卵管鞘端部。腹部第1背板端部不加宽, 长为其最宽处的1.5倍, 两侧向背板逐渐收窄或在基部0.8处两侧平行, 然后端部呈圆形; 第2背板具一对斜沟形成亚三角形或三角形中区, 有时中区具有针刮状刻纹而中区的侧沟不可见; 第2背板的长为第3背板长的0.5-1.0倍; 腹部第1和第2背板常完全光滑, 有光泽

基金项目: 国家自然科学基金项目(30471169)

作者简介: 曾赞安, 男, 博士, 从事有机农业发展及有机认证工作

*通讯作者: 梁广文, 男, 教授, 博士生导师

有皱纹或皱状刻纹。并胸腹节常光滑或具针刮状刻纹、刻点，皱状刻纹；极少有中纵脊；无中区。后翅臀叶边缘端半部突出，有或无缘毛，前翅无第2肘室^[1]。

寄主：为小鳞翅类。如寄生茶细蛾*Gracilaria theivora* Walsingham 的茶细蛾刻绒茧蜂*Glyptapanteles theivora* (Shenefelt)^[2-4]。(Mason (1981) 的刻绒茧蜂属*Glyptapanteles* Ashmead包括Nixon(1965)分类系统的*Vitripennis*, *octonarius*, *pallipes*, *siderion*, *demeter*, *fraternus*, *triangular*等种团^[5-6]。)

荔枝蒂蛀虫刻绒茧蜂*Glyptapanteles conopomorpha* Tsang et You sp. nov. (图1-9)

雌蜂。体黑色，小型；下唇须黄色；触角柄节黄色，梗节和鞭节1-3节淡褐色，其余鞭节褐色；翅淡烟色，翅痣(除基角有白斑外)和翅脉褐色，翅基片褐色；足除前、中、后足基节黑色，后足胫节端部褐色，后足基跗节基部1/2及其余跗节淡褐色外，全为黄色；产卵管黄褐色；肛下板深褐色。

头部横阔(37:24)；头顶和后头有微小刻点；触角长于体(图1)；触角端前节长为宽的3倍；颜面有微细刻点，汇合成小皱纹，复眼有白色绒毛，单眼排列呈矮三角形(图2,图3)，侧单眼距约为单复眼距的0.75倍，为侧中单眼间距的5倍。

胸部长(中胸盾片+小盾片)中胸、宽、厚之比为26:25:22。前胸背板仅上背沟明显。盾片有微毛，有均匀的刻点，刻点明显；中胸小盾片光滑，周缘有刻点；小盾沟宽，沟内有小脊；有悬骨(图4)；并胸腹节基部3/5有皱纹，由端部发出有横脊，横脊下两侧光滑，无中区(图4)。前翅长于体，翅痣短于翅后脉(37:46)，径脉第1段出自翅痣中部，长于肘间横脉(2:1)，两脉连接成弧形(图1,图5)，后翅臀叶端半部突出，基部有缘毛。后足基节约和腹部第1、2节之和等长，后足胫节内距、外距、跗节基节的比为10:13:24，盘脉第1段短于第2段(5:7)。

腹部窄于胸部，短于头胸之和，第1背板从基部向端部逐渐收窄，长为端部宽的2.4倍，基半部光滑，端半部有纵皱纹；第2背板中域近似三角形，光滑，端部的宽为长的3.43倍，长仅为第3节背板的0.58倍；第3节背板光滑(图6)。肛下板大，均匀骨化，无纵褶，产卵管在中部之后突然变细，产卵管鞘刚毛集中在端部，长为后足胫节的0.5倍(图7,图8)。

雄蜂。触角极长于体，后足腿节颜色深，前翅径脉第1段与肘间横脉稍成角度，其余与雌蜂相似。

体长：♀2.02mm，产卵器0.55mm；♂1.94mm。

茧：单个，可在荔枝蒂蛀虫化蛹结成的薄膜内找到(图9)。

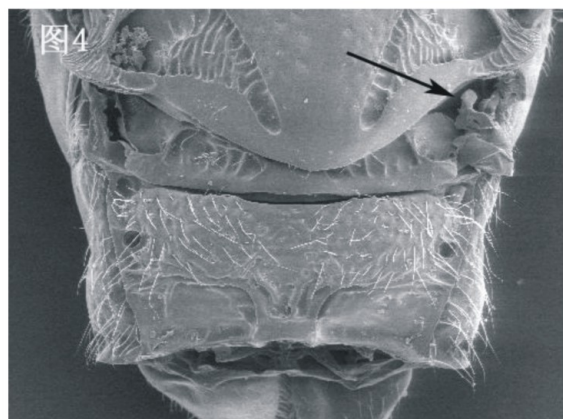
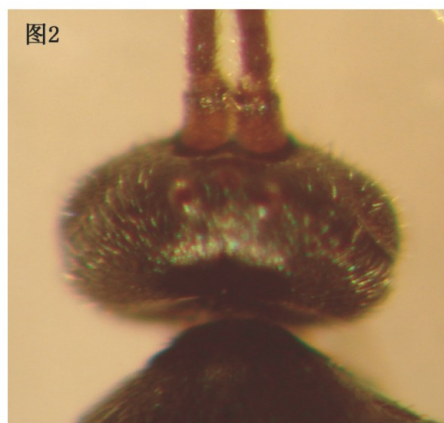
寄主：荔枝蒂蛀虫*Conopomorpha sinensis* Bradley(细蛾科Gracillariidae,采自荔枝树)。

正模♀，配模♂，广东珠海OIC 013有机荔枝园，2005-VI-10，曾赞安采；副模9♀9♂,2004-VI-10;12♀7♂,2005-VI-10;1♂,2005-VII-23,1♂,2005-IX-2;1♀,2005-IX-30,曾赞安采。

本新种和幽刻绒茧蜂*Glyptapanteles inclusus* (Ratzeburg) [*Apanteles inclusus* (Ralzebury)] 端半部相似，但本种触角长于体，后足腿节黄色，并胸腹节基部3/5有皱纹，端部2/5光滑，腹部第1腹节端半部有纵皱纹，第2背板中域近似三角形可以区别。本种亦和茶细蛾刻绒茧蜂*Glyptapanteles theivora* (Shenefelt) [*Apanteles theivora* (Shenefelt)] 近缘，但本种第2背板中域近似三角形，有纵皱纹，第2背板长为第3背板长的0.58倍，产卵管鞘长于后足跗节第二节，可以区别。

参考文献

- [1] Mason, W. R. M. The polyphyletic nature of *Apanteles* Foerster (Hymenoptera: Braconidae): a phylogeny and reclassification of Microgastrinae. Mem. Entomol.Inst., 1981, 20: 49-62
- (2) Shenefelt, R. D. Braconidae 4, Microgasterinae, *Apanteles*, *Hymenopterorum Catalogus*[M].Hague 1972:429-668
- (3) 陈家骅, 宋东宝.中国小腹茧蜂(膜翅目: 茧蜂科) [M], 福建: 福建科技出版社, 2004
- (4) 游兰韶, 魏美才, 宋东宝等. 湖南茧蜂志(一)[M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2006
- (5) Nixon, G. E. J. A reclassification of the tribe Microgasterini (Hymenoptera: Braconidae)[J]. Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.), Suppl, 1965, 2: 1-284
- (6) Papp, J. A. Survey of the European species of *Apanteles* Foerster (Hymenoptera, Braconidae: Microgastrinae), VII. The *carbonarius*-, *circumscriptus*-, *fraternus*-, *pallipes*-, *parasitellae*-, *vitripennis*-, *liparidis*-, *octonarius*- and *thompsoni*- group[J]. Ann. Hist-Natu. Mus. Nat. Hung. 1983, vol. 75: 247-283
- (7) 游兰韶, 肖治术, 柏连阳等. 小腹茧蜂亚科的雄性外生殖器及族级单元系统发育的研究(膜翅目: 茧蜂科). 昆虫学报, 2002, 45(6): 794-804
- (8) Bhatnagar, S. P. Studies on *Apanteles* Foerster (Vipionidae: parasitic Hymenoptera) From India, Indian Jour. Ento. 1948, vol X, part II. 133-203
- (9) Chou Liang-Yih. Notes on *Apanteles* (Hymenoptera: Braconidae) of Taiwan (I) [J]. Jour. Agric. Res. China, 1979, 28(4): 299-310
- (10) Nixon, G. E. J. A revision of the north-western European species of the *vitripennis*, *pallipes*, *ocronaris*, *trianguartor*, *formosus*, *parasitellae*, *metacarpallis*, and *circumscriptus*-group of *Apanteles* Forster (Hymenoptera: Braconidae). Bull of Entomological Research, 1973, 63: 169-230
- (11) Papp, J. A survey of European species of *Apanteles* Forst. (hymenoptera: Braconidae; Microgastrinae) I . The specia-group. Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, 1976b, 68: 251-274
- (12) Papp, J. A survey of European species of *Apanteles* Forst. (Hymenoptera, Braconidae; Microgastrinae) IV. The *lineipesobscurus* and *ater*-group[J].Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, 1980, 72: 241-272
- (13) Rao, S. N. Key to the oriental species of *Apanteles* Foerster (Hymenoptera). Proc. Nat. Acad. Sci. India 1960, 31(1): 32-45
- (14) Watanabe, C. Notes on Braconidae of Japan III. *Apanteles* (First supplement) Ins. Mats. 1932, vol. VIII(1-2):75-101
- (15) Watanabe, C. Notes on Braconidae of Japan IV. *Apanteles* (First supplement) Ins. Mats. 1934, VIII(3): 132-143
- (16) Wilkinson, D. S. A review of the Indo- Australian species of the *Apanteles* (Hym. Bracon.) [J]. Bull. Ent. Res. 1928, 19:79-146
- (17) Wilkinson, D. S. Description of Palearctic species of *Apanteles* (Hymen. Braconidae). Trans. R. Ent. Soc. Lond, 1945, 1-22



荔枝蒂蛀虫刻绒茧蜂, 新种 *Glyptapanteles conopomorphae* Tsang et You sp. nov.
1 雌蜂整体图 2 头部背面观 3 头部背面观 (电镜图) 4 并胸腹节 5 前翅
6 腹部第1-3节背板 7、8 肛下板、产卵管和产卵管鞘
9 茧 (蜂茧位于寄主幼虫化蛹结成薄膜内, 旁有死亡寄主幼虫)