

我国梳淡脉隧蜂亚属一新纪录种记述

张睿 (云南农业大学植物保护学院, 云南昆明 650201)

摘要 记述了我国隧蜂科淡脉隧蜂属梳淡脉隧蜂亚属一个新纪录种——耀淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) splendidulum* (Vachal, 1894)], 编制了梳淡脉隧蜂亚属种类检索表, 并描述了该新纪录种的形态鉴别特征。

关键词 淡脉隧蜂属; 耀淡脉隧蜂; 新纪录种

中图分类号 Q969.54⁺4 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)14-0010-02

A Newly Recorded Species of Subgenus *Lasioglossum (Ctenonomia)* in China

ZHANG Rui (College of Plant Protection, Yunnan Agricultural University, Kunming, Yunnan 650201)

Abstract A newly recorded species of subgenus *Lasioglossum (Ctenonomia)* in China—*Lasioglossum (Ctenonomia) splendidulum* (Vachal, 1894) was described. The retrieve table of species was made for subgenus *Lasioglossum (Ctenonomia)*. The morphological identification characters of a newly recorded species in China were expounded.

Key words *Lasioglossum*; *Lasioglossum (Ctenonomia) splendidulum*; Newly recorded species

淡脉隧蜂属 (*Lasioglossum*) 隶属膜翅目 (Hymenoptera) 细腰亚目 (Apocrita) 针尾部 (Aculeata) 蜜蜂总科 (Apoidea) 隧蜂科 (Halictidae) 隧蜂亚科 (Halictinae) 隧蜂族 (Halictini), 1833 年 Curtis 就将淡脉隧蜂属从广义的隧蜂属中区区分出来, 模式种为 *Lasioglossum tricingulum* Curtis, 1833^[1-3]。目前, 世界上已知该属有 18 亚属 1 476 种, 分布于世界六大动物地理区系^[1], 我国已知该属有 5 亚属 105 种, 其中梳淡脉隧蜂亚属在我国已知有 6 种^[4-6]。笔者记述了我国梳淡脉隧蜂亚属一新纪录种——耀淡脉隧蜂, 编制了该亚属我国已知种的检索表, 并描述了该新纪录种的形态鉴别特征。

1 材料与方法

1.1 调查地点 以农田、山岭、植物园为主要采集地点, 采用扫网法、黄盘诱集法采集淡脉隧蜂标本。

1.2 标本制作 将采集标本带回室内, 采用针插法制作标本, 分为 5 个步骤: 回软、针插、整姿、定型和干燥^[7-8]。

1.3 鉴定方法 在“Olympus”双目立体解剖镜下对标本进行对比观察与鉴定, 确定研究对象所属类群; 如果不是原有种类, 根据文献信息和观察结果, 与近似种进行比对, 确定鉴定结果^[7-8]。

2 结果与分析

2.1 分布与标本采集纪录

2.1.1 分布。在国内, 分布于西藏、云南、内蒙古、河南、北京; 在国外, 分布于印度、尼泊尔、泰国、缅甸、越南、印度尼西亚。

2.1.2 标本采集纪录。①1 ♀, 西藏墨脱邦辛 900 ~ 1 200 m, 编号 1982 - VI - 29, 采集人韩寅恒; ②1 ♀, 西藏墨脱邦辛 1 200 m, 编号 1982 - II - 9, 采集人韩寅恒; ③1 ♀, 云南西双版纳

版纳勐啊 1 050 ~ 1 080 m, 编号 1958 - X - 12, 采集人陈之梓; ④1 ♀, 云南西双版纳勐仑 600 m, 编号 1994 - IV - 21, 采集人杨龙龙; ⑤1 ♀, 北京, 编号 1963 - V - 14, 采集人戈素梅; ⑥1 ♀, 河南西峡太平, 编号 1998 - VII - 18, 采集人史永善; ⑦1 ♀, 内蒙古呼和浩特国家森林公园, 编号 2006 - VII - 16, 采集人罗明。

2.2 耀淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) splendidulum*] 的形态特征

拉丁学名为 *Lasioglossum (Ctenonomia) splendidulum*, Michener, 1965: 172; Sakagami, 1989: 509。①雌性。体长 4.5 ~ 5.0 mm; 体黑色, 头、胸部略带浅绿色金属光泽; 上颚中端部黄褐色; 触角鞭节黑褐色; 翅基片黄褐色; 翅脉浅黄褐色; 翅透明; 体毛浅黄色; 并胸腹节侧区及后区被较长羽状毛; 后胸盾片被黄色毡状毛; 腹部 2 ~ 4 节背板具浅黄色毛带; 腹部第 5 节背板末端毛黄褐色。头: 头长略长于宽; 头略窄于胸; 唇基端缘平直, 刻点微斜刺状, 刻点间距为刻点直径的 1.5 倍, 刻点间略具革状纹, 具浅绿色金属光泽; 额唇基区刻点圆, 刻点间距为刻点直径的 2 ~ 3 倍, 刻点间略具革状纹, 具浅绿色金属光泽; 额区密生刻点, 刻点几乎连成网状, 刻点间具革状纹, 略具光泽; 头顶刻点不规则分布, 刻点间距为刻点直径的 0.5 ~ 3.0 倍, 刻点间光滑, 具光泽; 侧面观, 颊与复眼约等宽; HL: HW = 37: 33; IOD: OOD: Od = 7: 5: 3; UOD: MOD: LOD = 22: 27: 20; scape L: pedicel L: F₁L: F₂L: F₃L = 17: 3: 2: 2: 4; F₁L: F₁W = 2: 3。胸: 中胸盾片中央刻点间距为刻点直径的 1.5 ~ 2.0 倍, 刻点间略具革状纹, 具浅绿色金属光泽; 小盾片刻点间距等于刻点直径, 具浅绿色金属光泽; 并胸腹节背区中央呈新月形, 具围界脊, 基部及中部具不规则网状皱, 皱间光滑, 具浅绿色金属光泽。STL: MTL: PDL = 8: 5: 9。腹: 腹部背板端部微横压; 第 1 背板基部及端部无刻点, 中部刻点间距为刻点直径的 1.0 ~ 2.0 倍, 刻点间光滑, 具光泽; 第 2 ~ 4 节背板刻点间距等于刻点直径, 端部具细横纹, 略具革状纹, 略具光泽。②雄性: 未知。

2.3 我国梳淡脉隧蜂亚属种类检索表

- 1 并胸腹节背区围界脊不完整 2
- 并胸腹节背区围界脊完整 3

基金项目 云南省应用基础研究计划青年项目(2013FD019)。
作者简介 张睿(1984—), 女, 云南大理人, 讲师, 博士, 从事膜翅目蜜蜂总科分类研究。
鸣谢 在论文写作过程中得到了中国科学院动物研究所吴燕如先生的帮助与指正, 特此致谢。
收稿日期 2017-03-22

- 2 头长短于头宽;并胸腹节背区具不伸达端缘的纵皱,皱间略具草状纹……中华淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) sinicum* (Blüthgen,1934)]
头长等于头宽;并胸腹节背区具伸达端缘的纵皱,皱间光滑……隧淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) halictoides* (Smith,1858)]
- 3 体黑色,头部、胸部具浅绿色金属光泽;头长长于头宽;唇基扁平……耀淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) splendidulum* (Vachal,1894)]
无上述综合特征 …………… 4
- 4 唇基端缘微凹;并胸腹节背区皱不明显;腹部各节背板均无刻点,腹部2~4节背板具两侧宽中间窄的白色毛带……白带淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) albescens* (Smith,1853)]
无上述综合特征 …………… 5
- 5 唇基扁平,刻点斜刺状,连成纵沟;并胸腹节背区中央端缘平截……扁淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) compressum* (Blüthgen,1926)]
唇基隆起,刻点间不相连;并胸腹节背区中央呈新月形 …………… 6
- 6 唇基刻点圆;并胸腹节背区具伸达端缘的整齐纵皱;腹部第2节背板基部毛带较宽,达背板的1/2;腹部第4节背板端部褐色……台淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) taihorine* (Strand,1914)]
唇基刻点微斜刺状;并胸腹节具伸达端缘的不规则皱;腹部第2节背板基部毛带两侧宽中央窄;腹部背板黑色……褐足淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) vagans* (Smith,1857)]

3 讨论与结论

梳淡脉隧蜂亚属 [*Lasioglossum (Ctenonomia)*] 目前全世界已知有169种,在我国已知有6种,其中大陆地区分布5种,在台湾地区特有分布1种^[1,9-12]。研究发现,一个我国新纪录种——耀淡脉隧蜂 [*Lasioglossum (Ctenonomia) splendidulum* (Vachal,1894)], 该种原分布于印度、尼泊尔、泰国、缅甸、越南和印度尼西亚^[13-15], 此次研究发现在我国西藏、云南、内蒙古、河南、北京均有分布,扩展了该亚属在古北区及东洋区的分布,并丰富了我国该亚属的种类。该研究结果可为进一步深入开展我国传粉生物学和昆虫社会行为进化方面的研究、合理开发和利用生物资源奠定基础,满足生产实践中对淡脉隧蜂种类的知识需求。

参考文献

- [1] MICHENER C D. The bees of the world [M]. Baltimore, London: Johns Hopkins University Press, 2007: 354-392.
- [2] MICHENER C D. Comparative external morphology, phylogeny, and a classification of the bees [J]. Bulletin of the American Museum of Natural History, 1994, 82: 151-326.
- [3] MICHENER C D. A classification of the bees of the Australian and South Pacific regions [J]. Bulletin of the American Museum of Natural History, 1965, 130: 1-362.
- [4] 吴燕如. 中国经济昆虫志: 第九册 膜翅目 蜜蜂总科 [M]. 北京: 科学出版社, 1965.
- [5] 吴燕如. 中国动物志: 第二十卷 膜翅目 准蜂科 蜜蜂科 [M]. 北京: 科学出版社, 2000.
- [6] ZHANG R, NIU Z Q, LI Q, et al. A newly recorded subgenus *Sudila* from China with description of two new species (Hymenoptera: Halictidae: *Lasioglossum*) [J]. Zootaxa, 2011, 2937: 31-36.
- [7] 田立新, 胡春林. 昆虫分类学原理和方法 [M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 1989.
- [8] 朱弘复. 动物分类学理论基础 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1987.
- [9] BAKER D B. The type material of the nominal species of exotic bees described by Frederick Smith [D]. Oxford: University of Oxford, 1993.
- [10] EBMER A W. Asiatische Halictidae-7. Neue *Lasioglossum*-Arten mit einer übersicht der *Lasioglossum* s. str. -Arten der nepalischen und yunnanischen Subregion, sowie des nördlichen Zentral-China (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Halictinae) [J]. Linzer biologische beitrage, 1998, 30 (1): 365-430.
- [11] MURAO R, TADAUCHI O, YAMAUCHI T. Taxonomic revision of the subgenus *Ctenonomia* of the genus *Lasioglossum* (Hymenoptera, Halictidae) in Japan [J]. Esakia, 2009, 49: 75-94.
- [12] EBMER A W. Zur Bienenfauna Nepals: Arten der Gattungen *Halictus*, *Lasioglossum* und *Dufourea* (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae) [J]. Veröffentlichungen naturmuseum erfurt, 2004, 23: 123-150.
- [13] SAKAGAMI S F. The halictine bees of Sri Lanka and the vicinity: II. *Nesohalictus* [J]. Zoological science, 1991, 8: 169-178.
- [14] PAULY A. Les espèces métalliques afrotropicales du sous-genre *Ctenonomia* du genre *Lasioglossum* [J]. Revue de zoologie africaine, 1980, 94: 1-10.
- [15] SAKAGAMI S F. Taxonomic notes on a Malesian bee *Lasioglossum carinatum*, the type species of the subgenus *Ctenonomia*, and its allies [J]. Journal of the Kansas entomological society, 1989, 62(4): 496-510.

科技论文写作规范——缩略语

采用国际上惯用的缩略语。如名词术语 DNA(脱氧核糖核酸)、RNA(核糖核酸)、ATP(三磷酸腺苷)、ABA(脱落酸)、ADP(二磷酸腺苷)、CK(对照)、CV(变异系数)、CMS(细胞质雄性不育性)、IAA(吲哚乙酸)、LD(致死剂量)、NAR(净同化率)、PMC(花粉母细胞)、LAI(叶面积指数)、LSD(最小显著差)、RGR(相对增长率), 单位名缩略语 IRRI(国际水稻研究所)、FAO(联合国粮农组织)等。对于文中有些需要临时写成缩写的词(如表及图中由于篇幅关系以及文中经常出现的词而写起来又很长时), 则可取各主要词首字母写成缩写, 但需在第一次出现处写出全称, 表及图中则用注解形式在下方注明, 以便读者理解。