

DOI: 10.3969/j.issn.2095-1787.2019.03.014

从泰国进口椰色果中截获南方凹头臭蚁

李碧鹰¹, 张丽杰^{2*}, 郑斯竹³, 赵晓丽², 周善义⁴
¹中国食品发酵工业研究院有限公司, 北京 100015; ²北京海关, 北京 100026;
³苏州海关, 江苏 苏州 215021; ⁴广西师范大学生命科学学院, 广西 桂林 541004

摘要: 依据形态学特征,对截获自泰国进口椰色果上的凹头臭蚁进行种类鉴定。经鉴定,该批凹头臭蚁为南方凹头臭蚁 *Philidris notiala* Zhou & Zheng, 经中国检验检疫科学研究院动植物检疫信息资源共享服务平台查询,系全国口岸首次截获。南方凹头臭蚁由周善义等人于 1998 年描述,此前仅知分布于中国广西的北流市,本次从来自泰国的椰色果上检出,是其在泰国分布的首次报道,是泰国新记录种。通过记述南方凹头臭蚁工蚁的形态特征,首次描述了该种雌蚁形态特征,给出了其与近缘种的区别,列出了世界凹头臭蚁属名录及分布信息,拍摄了工蚁和雌蚁成虫整体图,为该种的检疫鉴定、分布调查及防治提供参考。

关键词: 南方凹头臭蚁; 形态特征; 分布; 截获; 泰国; 新记录

The first interception of the ant *Philidris notiala* on *Lansium domesticum* originated from Thailand

LI Biying¹, ZHANG Lijie^{2*}, ZHENG Sizhu³, ZHAO Xiaoli², ZHOU Shanyi⁴
¹China National Research Institute of Food and Fermentation Industries CO., LTD, Beijing 100015, China;
²Beijing Customs, Beijing 100026, China; ³Suzhou Customs, Suzhou, Jiangsu 215021, China;
⁴College of Life Science, Guangxi Normal University, Guilin, Guangxi 541004, China

Abstract: The ants intercepted from Thailand on *Lansium domesticum* were identified by morphological characters. According to the information of website <http://info.apqchina.org/>, *P. notiala* was intercepted for the first time at China's ports. *P. notiala* was described by Zhou & Zheng in 1998, and previously was considered a species endemic to Guangxi, China. This is a new record from Thailand. Through morphological characters of worker and queen, differences between two closely related species and illustrations of *Philidris notiala* Zhou & Zheng, and the species list and distribution of *Philidris* were provided in order to provide reference for port quarantine, distribution and control.

Key words: *Philidris notiala*; morphological characters; distribution; interception; Thailand; new record

北京海关从泰国进口的椰色果中截获南方凹头臭蚁 *Philidris notiala* Zhou & Zheng 12 只,其中工蚁 11 只,雌蚁 1 只;经中国检验检疫科学研究院动植物检疫信息资源共享服务平台 (<http://info.apqchina.org/>) 查询,系全国口岸首次截获。南方凹头臭蚁由 Zhou & Zheng (1998) 首次描述,此前仅知分布于我国广西壮族自治区的北流市,本次从来自泰国的椰色果中检出,是其在泰国分布的首次报道,是泰国新记录种。本文记述了凹头臭蚁属属

征,南方凹头臭蚁工蚁的形态特征,首次描述了该种雌蚁形态特征,给出了其与近缘种的区别,列出了世界凹头臭蚁属名录及分布信息,拍摄了工蚁和雌蚁成虫整体图,为该种的检疫鉴定、分布调查及防治提供参考。

1 名称与分类地位

中文名:南方凹头臭蚁。学名:*Philidris notiala* Zhou & Zheng, 1998。分类地位:膜翅目 Hymenop-

收稿日期 (Received): 2019-01-07 接受日期 (Accepted): 2019-03-13
基金项目: 国家重点研发计划 (2017YFF0210204); 海关总署科研计划项目 (2018IK002); 国家质检总局科技计划项目 (2014IK017, 2012IK286)
作者简介: 李碧鹰, 女, 工程师。研究方向: 植物保护。E-mail: byeagle@163.com
* 通信作者 (Author for correspondence), E-mail: zhanglijie8820@163.com

tera 蚁科 Formicidae 臭蚁亚科 Dolichoderinae。

凹头臭蚁属 *Philidris* 的多数种类原归于虹臭蚁属 *Iridomyrmex*, Shattuck (1992) 在对其系统研究之后, 将其分出, 独立成属。

2 分布

中国(广西北流市); 泰国(新记录)。

3 形态特征

3.1 凹头臭蚁属属征

工蚁: 多型性, 少数单型性。头(含上颚)三角形, 后部明显宽于前部, 后头缘宽凹陷。上颚咀嚼缘具 10~12 齿及 0~3 细齿; 端齿稍长于亚端齿。唇基宽三角形, 前缘具 4~10 根很短直的缘毛; 中央尖形或圆形突出(通常很弱)、或平直, 不具凹缘。须式 6, 4。额脊短, 相距宽。触角 1 节; 柄节 1/3 以下超过后头缘。复眼位于头中线之前。大型工蚁具单眼。前胸、中胸背板平或凸, 背板缝清晰; 并胸腹节凸圆。结节低, 较厚, 前倾, 前面远短于后面。后腹部较长, 卵形, 其前部不极凸, 不悬覆于结节之上。雌蚁: 后头缘凹陷较工蚁浅; 复眼大, 较突出; 单眼明显。并腹胸厚实; 中胸背板发达, 悬覆于前胸背板之上; 具翅; 前翅具 2 肘室和 1 臀室。雄蚁: 头小; 上颚小, 仅具 1 端齿及 10~12 枚细齿。复眼大而突出, 具 3 单眼并腹胸形态似雌蚁, 但较短粗; 小盾片极凸; 前翅具 1 肘室和 1 臀室(周善义, 2001)。

该属与虹臭蚁属的主要区别为复眼位于头中线之前, 上颚端齿仅稍长于亚端齿。

3.2 南方凹头臭蚁外部形态特征

工蚁(图 1): 体长 3.10~4.00 mm。头(含上颚)三角形, 后头缘宽凹, 后头角圆。上颚咀嚼缘具 10~11 齿, 近基角处具数个细齿。唇基前缘平直, 中央突出不明显。额脊短。触角柄节刚到达或略超过后头缘。复眼较平, 位于头中线之前。前胸背板宽, 与中胸背板形成一凸面; 中胸背板向后下倾斜; 前—中胸背板缝不凹陷; 中—并胸腹节缝深凹; 并胸腹节基面短, 较凸圆, 斜面斜截, 结节前倾, 背缘圆形。后腹部卵形, 前部较凸, 但不悬覆于结节之上。体光亮, 刻点细弱。立毛灰白色, 细长柔软, 长短不一。短茸毛被密集。体黄褐色。上颚褐红色; 触角及足颜色较浅; 后腹部深褐色(周善义, 2001)。

雌蚁(图 2): 体长 6.20 mm, 头长 1.10 mm, 头宽

1.20 mm, 头长宽之比 0.92, 触角柄节长 0.86 mm, 柄节与头宽之比 0.72, 前胸背板宽 1.00 mm, 前胸背板高 0.50 mm, 中胸背板高 0.46 mm, 并腹胸长 2.06 mm, 复眼长 0.36 mm。体长约为工蚁的 2 倍。头部似工蚁, 但后头缘浅凹, 近平直。复眼大而突出, 3 单眼明显。中胸背板厚, 悬覆于前胸背板之上。后腹部粗大, 长于并腹胸。其余同工蚁。



图 1 南方凹头臭蚁工蚁
Fig.1 Worker of *P. notiala*

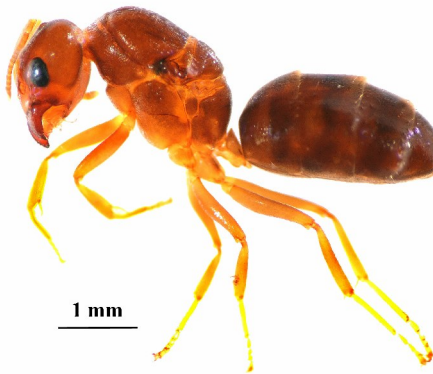


图 2 南方凹头臭蚁雌蚁
Fig.2 Queen of *P. notiala*

3.3 南方凹头臭蚁与近缘种区别

南方凹头臭蚁与粗凹头臭蚁 *Philidris cruda* (Smith, 1860) 区别: 南方凹头臭蚁唇基前缘平直; 上颚咀嚼缘具 10 齿, 其基缘远端具 1 列清晰的细齿; 体具中等密度的直立毛和丰富的茸毛(Zhou & Zheng, 1998)。

南方凹头臭蚁与九宫山凹头臭蚁 *Philidris jiugongshanensis* Wang & Wu, 2007 区别: 南方凹头臭蚁触角柄节长, 约 1/3 超过后头缘; 唇基前缘明显凹入; 体不具光泽, 头、并腹胸、结节缺立毛(Wang & Wu, 2007)。

4 凹头臭蚁属世界种类名录

目前凹头臭蚁属世界已描述种类共计 9 种。该属 1992 年独立时包括 7 种,分布于新几内亚岛、印度尼西亚、缅甸、印度和斐济;我国报道 2 种,分别为南方凹头臭蚁(中国广西)和九宫山凹头臭蚁(中国湖北)。种类名录如下:

① *Philidris brunnea* (Donisthorpe, 1949), 分布: 新几内亚岛 (Donisthorpe, 1949)。

② *Philidris cordata* (Smith, 1859), 分布: 印度尼西亚和新几内亚岛 (Shattuck, 1992)。

③ 粗凹头臭蚁 *Philidris cruda* (Smith, 1860), 分布: 印度尼西亚 (Shattuck, 1992)。

④ *Philidris jiugongshanensis* Wang & Wu, 2007, 分布: 中国(湖北) (Wang & Wu, 2007)。

⑤ *Philidris laevigata* (Emery, 1895), 分布: 中国(云南) (Guénard & Dunn, 2012); 缅甸, 印度 (Shattuck, 1992)。

⑥ *Philidris myrmecodiae* (Emery, 1887), 分布: 印度尼西亚 (Abe *et al.*, 2012)。

⑦ *Philidris nagasau* (Mann, 1921), 分布: 斐济 (Shattuck, 1992)。

⑧ 南方凹头臭蚁 *Philidris notiala* Zhou & Zheng, 1998, 分布: 中国(广西) (Zhou & Zheng, 1998); 泰国(新记录)。

⑨ *Philidris pubescens* (Donisthorpe, 1949), 分布: 新几内亚岛 (Donisthorpe, 1949)。

参考文献

- 周善义, 2001. 广西蚂蚁. 桂林: 广西师范大学出版社.
- ABE T, YAMANE S, ONOYAMA K, 2012. Ants collected on the Krakatau Islands 100 years after the great eruptions. *Biogeography*, 14: 65–75.
- DONISTHORPE H, 1949. A fifth instalment of the ross collection of ants from New Guinea. *Annals and Magazine of Natural History*, 12(1): 487–506.
- GUÉNARD B, DUNN R R, 2012. A checklist of the ants of China. *Zootaxa*, 3558(1): 1–77.
- SHATTUCK S O, 1992. Review of the dolichoderine ant genus *Iridomyrmex* Mayr with descriptions of three new genera (Hymenoptera: Formicidae). *Australian Journal of Entomological Society*, 31: 13–18.
- WANG W, WU W-L, 2007. Two new species of Formicidae (Hymenoptera) from Hubei Province, China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 32: 721–723.
- ZHOU S Y, ZHENG Z M, 1998. *Philidris* (Hymenoptera: Formicidae), a genus new to China, with description of a new species. *Entomologia Sinica*, 5(2): 136–138.

(责任编辑: 郑姗姗 郭莹)