

少花豆蔻，中国豆蔻属(姜科)一新记录种

龚燕雄¹，岩香甩¹，田耀华¹，丁洪波^{2,3*}

(1. 云南省热带作物科学研究所，云南 景洪 666100; 2. 中国科学院东南亚生物多样性研究中心，内比都耶津 05282, 缅甸; 3. 中国科学院西双版纳热带植物园综合保护中心，云南 勐腊 666303)

摘要：报道了采自云南省西盟县的姜科狭义豆蔻属一新记录种：少花豆蔻(*Amomum pauciflorum* Baker)。该种与长柄豆蔻(*A. longipetiolatum* Merr.)形态上最为相似，但前者花冠裂片显著较宽，药隔附属体新月形而非3深裂，二者容易区别。文章对该种的形态特征和地理分布进行了补充描述，并提供了彩色图版，凭证标本存放于中国科学院西双版纳热带植物园标本馆(HIBTC)。

关键词：豆蔻属；姜科；少花豆蔻；新记录

doi: 10.11926/jtsb.4530

Amomum pauciflorum, A Newly Recorded Species (Zingiberaceae) from China

GONG Yanxiong¹, YAN Xiangshuai¹, TIAN Yaohua¹, DING Hongbo^{2,3*}

(1. Yunnan Institute of Tropical Crops, Jinghong 666100, Yunnan, China; 2. Southeast Asia Biodiversity Research Institute, Chinese Academy of Science, Yezin, Nay Pyi Taw 05282, Myanmar; 3. Center for Integrative Conservation, Xishuangbanna Chinese Academy of Sciences, Mengla 666303, Yunnan, China)

Abstract: *Amomum pauciflorum* Baker, a newly recorded species of *Amomum* s.s. (Zingiberaceae) from Ximeng, Yunnan, China is reported. The species is morphologically similar to *A. longipetiolatum* Merr., but can be distinguished by its wider corolla lobes and crescent anther crest (vs. trilobed). A detailed description, geographical distribution and color photos are provided here. The voucher specimens are deposited in the Herbarium of Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences.

Key words: *Amomum*; Zingiberaceae; *A. pauciflorum*; New record

姜科(Zingiberaceae)是姜目(Zingiberales)中最大的科，全世界约有59属1300余种，呈热带分布^[1-2]。广义豆蔻属(*Amomum* Roxburgh s.l.)是姜科的第2大属，全世界约150~180种^[3-4]，主要分布于喜马拉雅地区、南亚、东南亚以及澳大利亚北部，并延伸至中太平洋^[4]。2018年，广义豆蔻属被划分为7个单系的小属：狭义豆蔻属(*Amomum* s.s.)、砂仁属(*Wurfbainia* Giseke)、假砂仁属(*Meistera*

Giseke)、草果属(*Lanxangia* M.F. Newman & Škorničková)、附生豆蔻属(*Epiamomum* A.D. Poulsen & Škorničková)、巽他豆蔻属(*Sundamomum* A.D. Poulsen & M.F. Newman)和锥序豆蔻属(*Conamomum* Ridley)^[2,5]。本文承认该分子系统学结果，采用狭义豆蔻属概念。中国广义豆蔻属约有40余种，其中狭义豆蔻属有21种，主要分布于我国的西南与华南地区^[5-6]。

收稿日期: 2021-09-18

接受日期: 2021-12-11

基金项目：国家重点研发计划项目(2020YFD1000600); 国家自然科学基金项目(32000162); 中国科学院东南亚生物多样性研究中心项目(Y4ZK111B01); 云南省热带作物科技创新专项资金(RF2021-3)资助

This work was supported by the National Key Research & Development Program of China (Grant No. 2020YFD1000600), the National Natural Science Foundation of China (Grant No. 32000162), and the Project of Southeast Asia Biodiversity Research Institute, Chinese Academy of Sciences (Grant No. Y4ZK111B01), and the Special Project for Sci-Tech Innovation System Construction of Tropical Crops in Yunnan (Grant No. RF2021-3).

作者简介: 龚燕雄(1987生), 男, 助理研究员, 研究方向为植物学。E-mail: yitcgyx@163.com

* 通信作者 Corresponding author. E-mail: dinghongbo@xtbg.ac.cn

笔者在开展云南热区资源植物引种工作时，发现 1 种开花的豆蔻属植物，采集了标本并引种到云南省热带作物科学研究所试验苗圃栽培，该种因其花少且花序着生于匍匐的根状茎上，药隔附属体新月形而显著区别于国产该属的其他种。通过查阅相关文献资料 and 对比标本进行研究，确定该种与印度记

载的 *Amomum pauciflorum* Baker 是同一种植物，为我国新记录种，现描述如下。

少花豆蔻 新拟 图 1~2

Amomum pauciflorum Baker, Hook. f., Fl. Brit. India 6(18): 238. 1892; Ding *et al.* in Phytotaxa

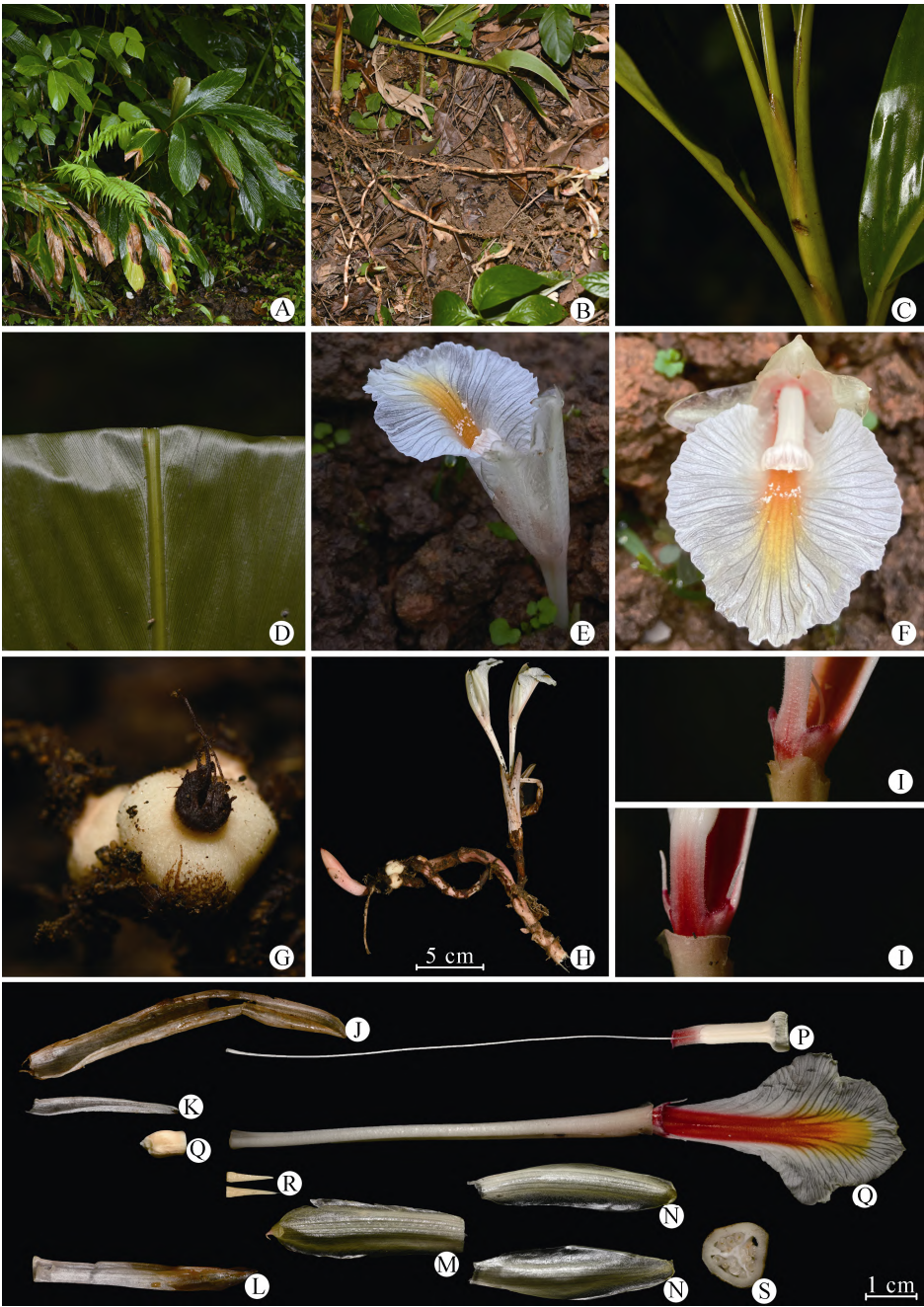


图 1 少花豆蔻。A: 植株; B: 花序着生于匍匐的根状茎; C: 叶柄及叶舌; D: 叶背; E: 花侧面; F: 花正面; G: 果; H: 花序; I: 侧生退化雄蕊; J: 可育苞片; K: 小苞片; L: 花萼; M: 花冠背裂片; N: 花冠侧裂片; O: 花管，唇瓣以及侧生退化雄蕊; P: 可育雄蕊与雌蕊; Q: 子房; R: 上位腺体; S: 果实横切。
Fig. 1 *Amomum pauciflorum* Baker. A: Habit; B: Inflorescences arising from rhizome; C: Petiole and ligule; D: Abaxial side of a leaf blade; E: Flower (side view); F: Flower (front view); G: Fruit; H: Inflorescences; I: Lateral staminodes; J: Fertile bract; K: Bracteole; L: Calyx; M: Central corolla lobe; N: Lateral corolla lobes; O: Labellum with floral tube and lateral staminodes; P: Stamen and pistil; Q: Ovary; R: Epigynous glands; S: Cross section of fruit.

418(2): 165. 2019. Lectotype (designated by Ding et al. 2019: 165): India, Khasi Hills, near Nunklow, 21 July 1850, Hooker, J. D. & Thomson T. #1 (K000 815720 K!); **Epitype** (designated by Ding et al. 2019: 165): Myanmar, Kachin State, Putao, Machanbaw to Alagur, 97°43'19.06" E, 27°16'58.49" N, 640 m, 15 June 2018, Y. H. Tan, B. Yang, H. B. Ding, X. D. Zeng, M. B. Maw & H. L. Naing M4535 (HITBC!, RAF!).

多年生草本, 高 0.5~1.5 m, 根茎纤细, 匍匐生长, 膨大, 红色至淡红色。地上假茎有叶 5~12 枚, 基部稍膨胀, 基部叶鞘呈红绿色; 叶舌卵形, 长 2~5 mm, 被短柔毛, 顶端微凹, 膜质; 叶柄长 1.5~4.0 cm; 叶椭圆形至长圆状披针形, 长 32~60 cm, 宽 9~13 cm, 上面深绿色, 无毛, 下面银白色, 密被灰白色绢毛, 基部渐狭, 楔形, 常偏斜, 顶端尾尖。花序着生于匍匐延长的根状茎上, 长 10~14 cm, 同时开放 1 或 2 朵花; 总花梗长 1.5~4 cm, 常生于地下, 被鞘状鳞片; 不育苞片卵形, 具短尖头, 长 1.5~3.5 cm, 宽 0.5~1.5 cm, 粉红色; 可育苞片椭圆形, 先端截平, 长 3.5~6.5 cm, 宽 0.5~1 cm, 粉红色至淡绿色, 膜质, 无毛, 每苞片内着生 1 朵花; 小苞片长 2~4 cm, 宽 0.3~0.5 cm, 不呈管状, 白色或粉白色, 无毛; 花长 11~13 cm; 花萼管状, 长 4~5 cm,

膜质, 先端具 3 齿, 白色略带粉色; 花管长 7~8 cm, 白色至粉色; 花冠裂片基部白色, 向顶端渐变黄绿色, 背裂片长圆形, 先端兜状, 长 3.5~4.5 cm, 宽 1.2~1.5 cm, 无毛, 侧裂片长圆形, 顶端兜状无凸尖, 长 3.0~3.5 cm, 宽 1.2~1.5 cm; 唇瓣扇形, 平展, 长 4.5~5 cm, 宽 2.5~3.2 cm, 上面中脉具有自基部至中部的红色条带, 中部至近顶端具浅黄色淡条带, 最顶端白色, 且具透明脉纹向边缘辐射, 边缘波状。侧生退化雄蕊 2, 钻形, 长 2~5 mm, 红色或基部红色, 顶端白色; 可育雄蕊长 2.3~2.7 cm, 花丝长 0.7~0.9 cm, 宽 0.2~0.3 cm, 基部红色, 顶端渐变白色, 被短柔毛; 花药长圆形, 长 1.3~1.5 cm, 宽约 5 mm, 乳白色, 背面具短柔毛; 药隔附属体新月形, 长约 3 mm, 宽 7~9 mm, 全缘, 无毛; 上位腺体 2, 钻形, 长 6~10 mm, 淡黄色, 无毛。子房长圆形, 长 5~7 mm, 宽约 4 mm, 被长柔毛; 花柱丝状, 长 10~11 cm, 顶端被微柔毛; 柱头杯状, 白色, 柱头小孔具缘毛。果序梗长 3~5 cm, 果实球形或三棱形, 微具棱, 直径约 1.3 cm, 淡黄色, 密被长柔毛。花期 6—7 月, 果期 7—8 月。

分布: 中国云南省西盟县(新记录); 印度北部; 缅甸北部。

凭证标本: 中国(China), 云南省(Yunnan Province):



图 2 少花豆蔻的标本。A: 少花豆蔻的后选模式; B: 少花豆蔻的附加模式; C: 采自云南西盟的少花豆蔻。

Fig. 2 Specimens of *Amomum pauciflorum* Baker. A: Lectotype of *Amomum pauciflorum* Baker; B: Epitype of *A. pauciflorum* Baker; C: *A. pauciflorum* Baker from Ximeng, Yunnan.

普洱(Puer), 西盟佤族自治县(Ximeng), 22°41'39.14" E, 99°36'4.19" N, 海拔 913 m, 2020 年 7 月 22 日, 龚燕雄 T0540 (HITBC); 普洱(Puer), 西盟至澜沧, 22°41'39.59" E, 99°36'5.16" N, 海拔 894 m, 2020 年 6 月 14 日, 龚燕雄和丁洪波 D05 (HITBC)。

少花豆蔻(*A. pauciflorum* Baker)与长柄豆蔻(*A. longipetiolatum* Merr.)形态上最为相似, 二者根茎均为鞭状, 且匍匐生长, 叶面无毛, 叶背银白色, 密被灰白色绢毛, 花序着生于匍匐的根状茎上; 但少花豆蔻叶柄长仅 1.5~4.0 cm, 总花梗长 1.5~4 cm, 花冠裂片宽 1.2~1.5 cm, 药隔附属体新月形; 而长柄豆蔻叶柄长 2~11 cm, 总花梗短约 5 mm, 花冠裂片宽约 0.8 cm, 药隔附属体 3 深裂, 二者区别较为明显。

参考文献

- [1] KRESS W J, PRINE L M, WILLIAM K J. The phylogeny and a new classification of the gingers (Zingiberaceae): Evidence from molecular data [J]. *Am J Bot*, 2002, 89(11): 1682–1696. doi: 10.3732/ajb.89.10.1682.
- [2] DE BOER H, NEWMAN M, POULSEN A D, et al. Convergent morphology in Alpinieae (Zingiberaceae): Recircumscribing *Amomum* as a monophyletic genus [J]. *Taxon*, 2018, 67(1): 6–36. doi: 10.12705/671.2.
- [3] XIA Y M, KRESS W J, PRINCE L M. Phylogenetic analyses of *Amomum* (Alpinioideae: Zingiberaceae) using ITS and *matK* DNA sequence data [J]. *Syst Bot*, 2004, 29(2): 334–344. doi: 10.1600/036364404774195520.
- [4] DING H B, ZHOU S S, YANG B, et al. Taxonomic studies on *Amomum* Roxburgh s.l. (Zingiberaceae) in Myanmar I: Two new species and two new records for the flora of Myanmar [J]. *Phytoaxa*, 2019, 418(2): 158–170. doi: 10.11646/phytotaxa.418.2.2.
- [5] YE X E. Taxonomic studies on *Amomum* Roxb. in China [D]. Beijing: University of Chinese Academy of Sciences, 2018: 16–20.
叶幸儿. 中国姜科豆蔻属的分类学研究 [D]. 北京: 中国科学院大学, 2018: 16–20.
- [6] YE X E, LEONG-ŠKORNIČKOVÁ J, BAI L, et al. Taxonomic studies on *Amomum* (Zingiberaceae) in China III: *Amomum fangdingii*, a new species from Guangxi [J]. *Phytoaxa*, 2021, 490(3): 263–270. doi: 10.11646/phytotaxa.490.3.4.