

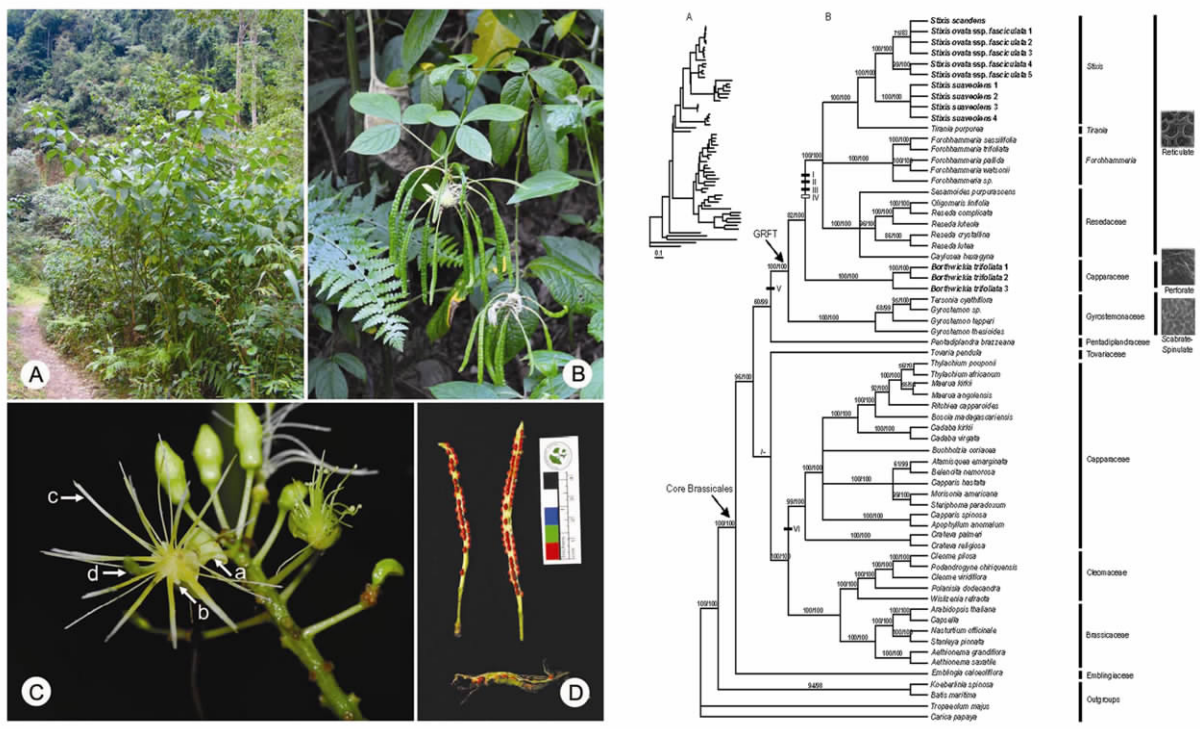
简讯

我国学者建立被子植物一个新科—节蒴木科 *Borthwickiaceae*

近20年来,随着分子系统学研究的一系列重大进展,被子植物目、科级水平的“生命之树”已被建立。然而,在大尺度上的系统发育分析中,由于类群取样通常比较稀疏,一些目、科的范围仍没有得到解决。

传统分类学中的十字花目山柑科 (*Capparaceae*) 是一个异质性非常高的类群,近年来已有多个属从该科中分出而被归于其它科。节蒴木属 (*Borthwickia*) 虽然一直被放在山柑科内,但由于其材料难以获得而缺乏分子系统学方面的研究,加上形态学性状独特,其系统位置和分类等级一直存在着争议。中国科学院植物研究所系统与进化植物学国家重点实验室陈之端研究组选取十字花目12科39属57种的研究材料,利用4个叶绿体分子标记进行了这一类群的系统发育分析,并首次对节蒴木属的孢粉学进行了研究。结果表明,节蒴木属和班果藤属 (*Stixis*) 并不属于山柑科,而是包含在 GRFT 分支 (代表着环蕊科 *Gyrotemonaceae*、木犀草科 *Resedaceae*、*Forchhammeria* 和 *Tirania*) 之内;同时节蒴木属与 *Forchhammeria* - *Resedaceae* - *Stixis* - *Tirania* 分支构成姐妹类群。鉴于节蒴木属具有一些独特的形态性状,包括对生叶、不明显的柱头、线状的子房、穴状的花粉外壁等,结合分子系统学的研究结果,研究人员提出了一个新科: 节蒴木科 (*Borthwickiaceae* J. X. Su, Wei Wang, Li Bing Zhang & Z. D. Chen)。上述研究结果于2012年6月在国际植物命名学权威期刊 *Taxon* (61: 601–611) 上正式发表,并已被被子植物系统发育网站 (AP-Web) (<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>) 所引用。这是由中国学者命名的第4个被子植物科级分类单元,另外3个分别是鞘柄木科 (*Toricelliaceae* Hu, 1934), 合瓣莲科 (*Barclayaceae* H. L. Li, 1955) 和芒苞草科 (*Acanthochlamydeaceae* P. C. Kao, 1989)。由于仅鞘柄木科被被子植物系统发育研究组 (APG) 系统所接受,该科实际上是我国学者命名并被 APG 系统接受的第二个被子植物科,是我国植物分类学界一项重要的新成果。

节蒴木科仅1属1种,属于十字花目的高级孤立类群,仅分布于我国云南南部和邻近的缅甸东部和北部,生于海拔300~1400 m 的河谷和湿润山坡林下。对该科的研究对于理解整个十字花目的系统发育和生物地理学具有重要意义。



节蒴木科植物及其系统位置图

左图: 节蒴木 *Borthwickia trifoliata*; A. 生境; B. 植株 (含叶、花序和果实); C. 花: 花萼 (a), 花冠 (b), 雄蕊 (c) 和子房 (d); D. 果实和种子; 右图: 核心十字花目内部的系统发育关系; A. 贝叶斯系统发育树; B. 从最大简约树中获得的严格一致树 (下方箭头所指为核心十字花目, 上方箭头所指为 GRFT 分支, 其中节蒴木 *Borthwickia trifoliata* 的拉丁名被加粗标出)

(中国科学院昆明植物研究所 骆 洋、李德铎供稿)