

---

# 昆明植物所等构建鹅膏科家谱

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1755.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

在误食毒蘑菇而中毒死亡的事件中，90%是由剧毒鹅膏所致。那什么是鹅膏呢？宋代陈仁玉于《菌谱》中记载：“鹅膏蕈，生高山，状类鹅子，久乃伞开，味殊甘滑，不谢稠膏……”。这里的“鹅膏蕈”就是鹅膏。

鹅膏科包含著名的可食用的鹅膏，如欧洲市场上深受欢迎的“凯撒鹅膏”以及在我国广为人知的“鸡蛋菌”、“黄罗伞”和“草鸡枞”等。同时，该科还囊括有大量有毒的鹅膏，如致命鹅膏、灰花纹鹅膏和黄盖鹅膏等，误食会造成急性肝损害；假褐云斑鹅膏、赤脚鹅膏等，误食会引起急性肾损伤；毒蝇鹅膏、土红鹅膏、残托鹅膏等，误食会导致神经精神状疾病。因此，鹅膏科是毒蘑菇的大本营。

鹅膏科真菌物种繁丰，全球约700余种，与十余个科的植物形成菌根共生关系，物种形态各异、结构类型多样、生态分布广泛、趋同进化和隐形种现象并存，是真菌分类研究中十分困难的类群。在200余年的分类研究历史中，该科物种界定和属种归属一直存在争议。事实上，仅基于形态方法及寡少的形态特征难以对该科物种进行准确的界定和识别。利用现代分类方法，研究该科的属种多样性，构建清晰的家谱，对揭示该科真菌的起源演化具有重要科学意义，对预防和治疗毒菌中毒具有重要的现实意义。

在过去20余年里，中国科学院昆明植物研究所东亚植物多样性与生物地理学重点实验室真菌地衣多样性与适应性进化团队与国际同行合作，利用全球五大洲的模式标本、权威标本和普通标本共计200余种1200余份，借助多基因分子系统发育分析重建了鹅膏科的系统发育框架，研究了鹅膏科的系统亲缘和我国该科的属种多样性，首次明确了鹅膏科的单系性及其应包含的属。结合形态解剖和生态特征分析，提出了该科的新的分类系统，该科囊括5个属，其中鹅膏属下划分为3亚属11组。在此基础上提出了鹅膏科物种界定的“形态-分子-生态标准”，强调了个体发育特征、菌幕残余显微结构和多基因序列对物种划分的重要性，澄清了我国该科物种界定中的诸多问题，精准界定和描述了我国鹅膏科的162个物种，其中包括50个新种和112个已知种，显著提高了对我国该科真菌的物种多样性认识，同时还对该科国外特别是欧美的90余种开展了深入的研究，明晰了欧美学者早期发表的某些物种的概念，领跑世界鹅膏科真菌的精准分类，为食用鹅膏和有毒鹅膏的鉴别提供了管用的标准。

该研究的部分成果以电视、报纸、墙报、宣传册等形式，对学生、公职人员和普通大众进行了科普，“头上戴帽+腰间系裙+脚上还穿鞋的蘑菇不要吃”就是针对鹅膏科真菌而总结提炼的，对开展毒蘑菇鉴别与中毒防控起到了积极作用。研究成果以The family Amanitaceae: molecular phylogeny, higher-rank taxonomy and the species in China为题，发表于国际真菌学期刊Fungal Diversity上。该研究得到NSFC-云南省联合基金重点项目(U1302263)、中科院战略性先导科技专项(XDB3

1000000)、国家自然科学基金(31600031)和环境保护部生物多样性保护专项(2016HB2096001006)的资助。

文章链接

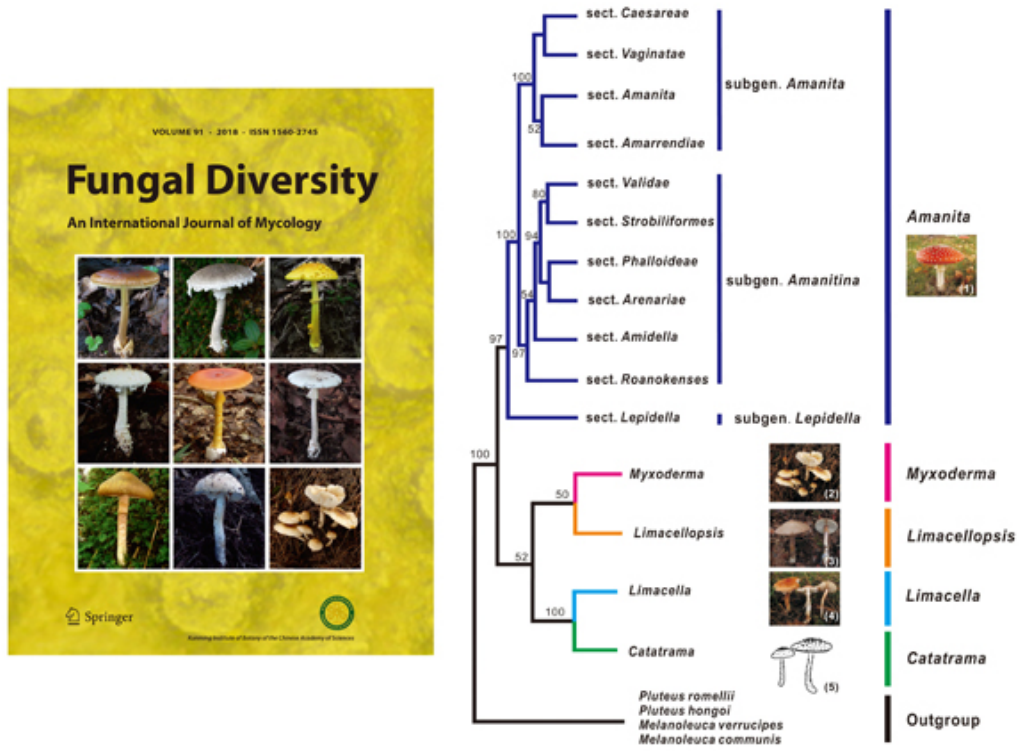


图1鹅膏科下分5属，鹅膏属下分3亚属11个组的新的分类系统

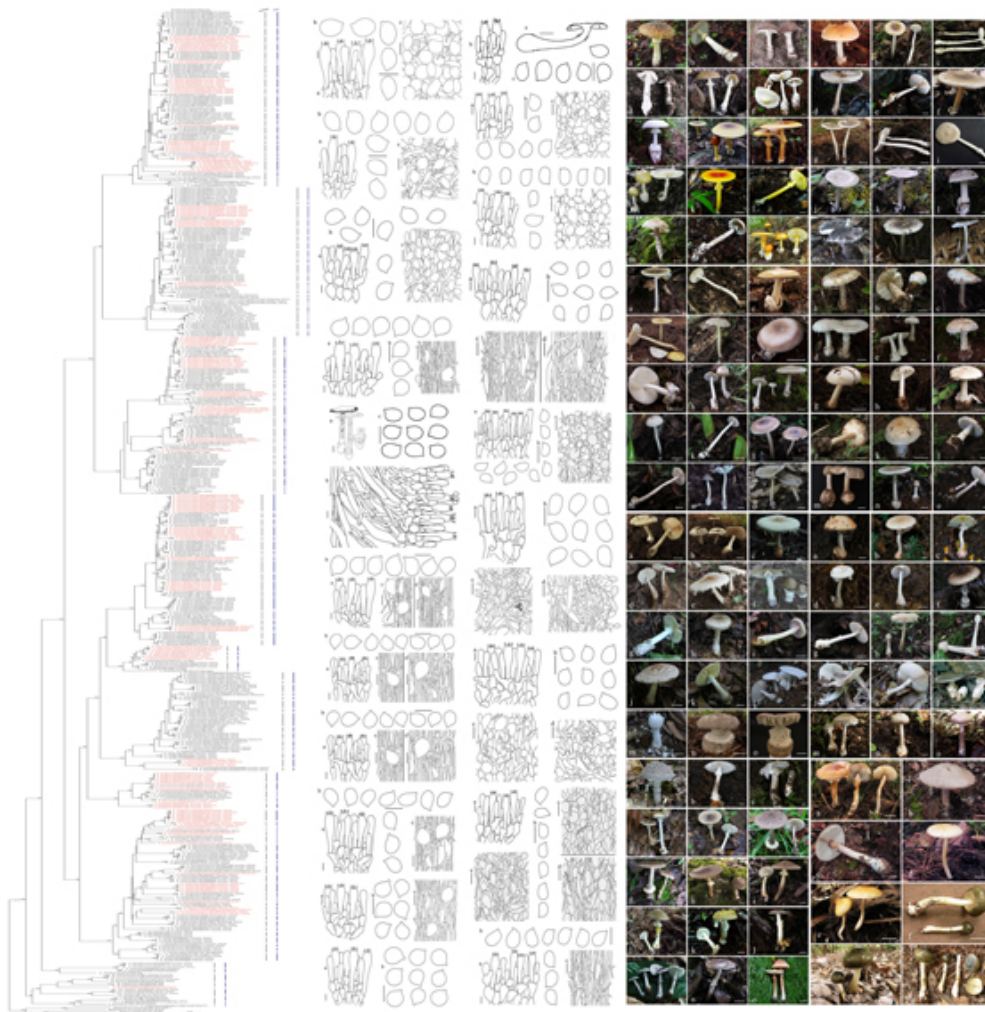


图2鹅膏科真菌的“形态-分子-生态”精准分类

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发