



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与院士](#)[科学普及](#)[党建与科学文化](#)[信息公开](#)

首页 > 科研进展

研究揭示绿藻类肺衣在喜马拉雅和横断山的演化过程

2022-08-19 来源：昆明植物研究所

【字体：大 中 小】



语音播报



相比于自然界各种瑰丽明艳的植物，地衣或许有点丑怪。早在侏罗纪前，已有藻类和真菌的痕迹，实为生物中的“老大哥”。地衣的形成是在合适的环境下，真菌孢子与藻类或蓝绿细菌自然选择——“姻缘天注定”。作为大型叶状地衣的代表之一——与绿藻共生的肺衣类，在喜马拉雅和横断山地区高海拔湿冷原始森林中尤为丰富多样，民间俗称“青蛙皮”或“老龙皮”，其食药用历史悠久。然而，传统形态分类对绿藻类肺衣进行物种划分颇为困难，这类古老生物在喜马拉雅和横断山地区的物种组成与系统演化过程究竟尚不清晰。

中国科学院昆明植物研究所研究员王立松联合瑞士联邦研究所博士杨美霞和教授Chritoph Scheidegger团队，对绿藻类肺衣基于核糖体RNA内转录间隔区（ITS）、编码RNA聚合酶II第二大亚基（rpb2）和蛋白质翻译延长因子（tef1 α ）三个基因片段，构建了东亚绿藻类肺衣属系统发育框架，从分子系统发育、形态学和生态学证据开展综合研究：发现了11个新物种，且均发生于晚中新世纪之后，其中10个新物种均发现于中国喜马拉雅和横断山地区；澄清了东亚绿藻类肺衣共21种，其中喜马拉雅和横断山地区共15种，占东亚地区总数的2/3以上，是绿藻类肺衣在东亚的多样性分布中心；构建了绿藻类肺衣地衣的进化树，推算出此类地衣在东亚起源于中新世纪中期，喜马拉雅和横断山隆起所形成的复杂生态小环境，或为绿藻类肺衣提供了多样生命形式繁衍的“乐园”，也可能同时为一些子遗类地衣提供了“避难所”。

相关研究成果以From cradle to grave? A global hotspot and new species of the genus Lobaria discovered in the Himalayas and the Hengduan Mountains为题，发表在Persoonia上。研究工作得到国家自然科学基金、第二次青藏高原综合科学考察研究、瑞士国家自然科学基金会项目、国家留学基金管理委员会等的支持。

[论文链接](#)



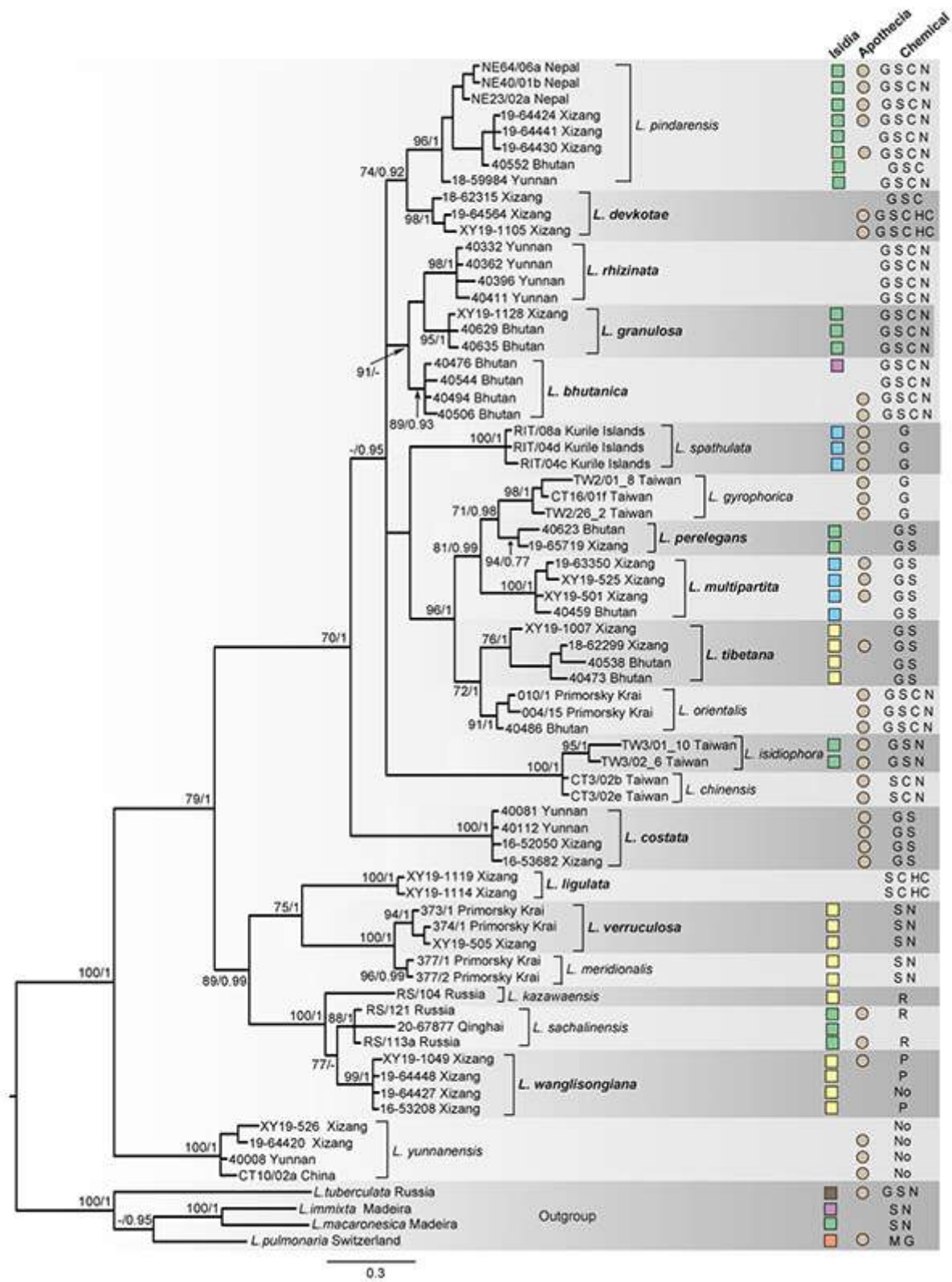


图1.绿藻类肺衣属地衣的分子系统树



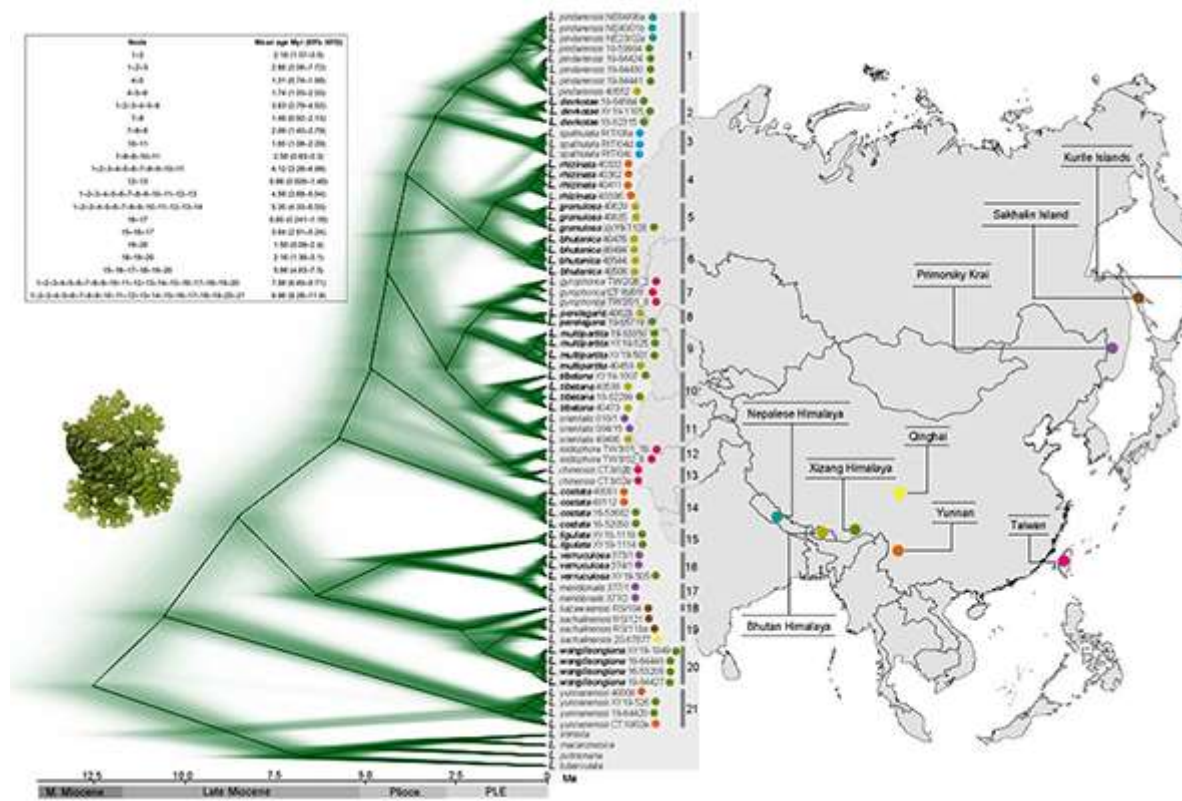


图2.绿藻类肺衣属地衣在东亚地区的系统演化

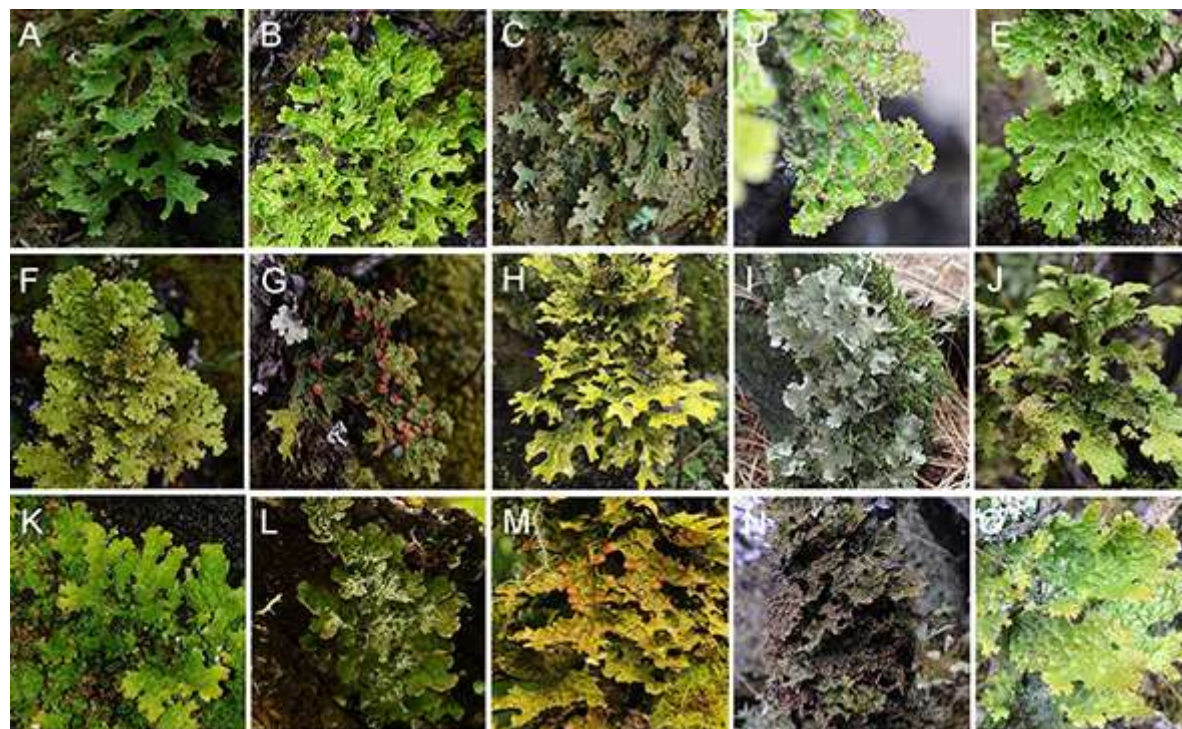


图3.绿藻类肺衣属的部分物种

» 上一篇: 分子植物卓越中心等揭示豆科植物共生互作中核内钙信号的编码机制

» 下一篇: 蜕皮动物体构起源研究取得进展



扫一扫在手机打开当前页

© 1996 - 2022 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号-1 京公网安备110402500047号 网站标识码bm4800002

地址: 北京市西城区三里河路52号 邮编: 100864

电话: 86 10 68597114 (总机) 86 10 68597289 (总值班室)

编辑部邮箱: casweb@cashq.ac.cn

