喀斯特植物进化辐射驱动机制研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/43241.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！

喀斯特植物进化辐射驱动机制研究取得进展
。进化辐射是指祖先种在相对短时间内快速分化形成大量新物种的过程，是地球上生物多样性形成最重要的方式之一。喀斯特地貌因其独特的地质特点及土壤理化性质，孕育了丰富的物种多样性与极高的特有性。许多典型的喀斯特特有或适应类群，其不仅物种多样性丰富，且绝大多数物种仅分布在喀斯特地貌，为理解喀斯特地区植物多样性形成机制提供了理想材料。

近日，中国科学院华南植物园科研团队综合利用重测序、形态、地理及古气候数据，对分布在我国南方及东南亚北部喀斯特地区的特有类群苦苣苔科石山苣苔属的物种分化机制进行研究。

研究结果表明，石山苣苔属物种大多呈异域或邻域分布。该类群的物种形成速率与地理分化速率变化趋势高度耦合，但二者和形态分化速率并不协同。石山苣苔属地理分化速率的动态变化与古温度演变密切关联，其形态分化过程基本符合布朗随机演化模型，分化事件通常发生在支系内部，支系间差异有限，形态多样性主要在属的演化后期逐步累积。分析还发现，该属形态分化速率与核心遗传多样性指标呈负相关，表明遗传漂变或推动了其形态分化，而越亲进化分析结果表明，杂交事件同样在该属的形态创新中扮演重要角色。

上述结果支持石山苣苔属发生非适应性地理辐射。在该属演化早期，高温湿润的有利气候加速喀斯特溶蚀作用，形成大量洞穴、天坑等特殊生境，为石山苣苔属的快速分化提供了空间条件，促使其迅速占领喀斯特适宜生境。此后，受喀斯特生境“ 岛屿化 ”
特征影响，持续的地理隔离与遗传漂变共同驱动该属的物种形成与形态分化。

该研究从大尺度角度系统解析了石山苣苔属的进化历史，深化了学界对喀斯特地区植物多样性形成机制的认识。

相关研究成果发表在《新植物学家》（*New Phytologist*）上。研究工作得到国家自然科学基金委员会等的支持。

论文链接

石山苣苔属物种多样性地理分布格局

研究团队单位：华南植物园

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转发