
研究揭示南岭山地特殊土壤生境植物基因组分化机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16451.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！

南岭山地是我国植物多样性和特有性中心之一。该地区喀斯特地貌和丹霞地貌等特殊土壤生境丰富多样，较强的土壤、地质异质性孕育了南岭丰富的生物多样性，但关于该地区生物多样性起源和演化机制尚缺乏深入研究。

报春苣苔属 (*Primulina*

) 是典型的特殊土壤生境植物类群，广泛分布于我国南方喀斯特和丹霞地貌，南岭是其物种多样性分布中心之一，是研究该地区植物多样性形成与演化机制的理想模式。报春苣苔属多茎报春苣苔复合群包括五个近期分化的物种，均特有分布于南岭山地，其中多茎报春苣苔、湖南报春苣苔、多色报春苣苔和淡黄报春苣苔为喀斯特土壤生境特有物种，而遂川报春苣苔为丹霞地貌生境特有物种 (如图)。

中国科学院华南植物园植物科学研究中心博士后柯富士在研究员康明的指导下，以多茎报春苣苔复合群为研究对象，利用全基因组重测序数据分析了该复合群遗传结构、系统发育关系、种群历史和基因流，解析了物种基因组分化特征，并探讨了特殊土壤生境适应性和物种形成的基因组机制。群体基因组分析表明，多茎报春苣苔复合群种间存在历史基因流，基因流和连锁选择对基因组遗传分化有塑造作用，但其主要作用于非基因组高度分化区域上；而祖先多态性分选在基因组高度分化区域形成过程中起到了决定性作用。基于基因组扫描和选择分析，研究进一步筛选了与遂川报春苣苔丹霞地貌生境适应性相关的基因组变异，并证明这些变异可能与适应性和物种形成有关。

研究为南岭山地特殊土壤生境物种形成和多样性演化提供了基因组学层面的解析，为深入理解该区域生物多样性形成机制奠定了基础。相关研究成果近期发表在 *Molecular Ecology*

(《分子生态学》) 上。研究工作得到国家自然科学基金和中科院战略性先导科技专项 (B类) 等的支持。

[论文链接](#)



A：淡黄报春苣苔, B：多色报春苣苔, C：湖南报春苣苔, D：多萼报春苣苔, E：遂川报春苣苔

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](https://www.iikx.com)转发