

您的位置: 首页 >>> 综合新闻

植物所科研人员在东亚亚热带常绿阔叶林的进化方面取得新进展

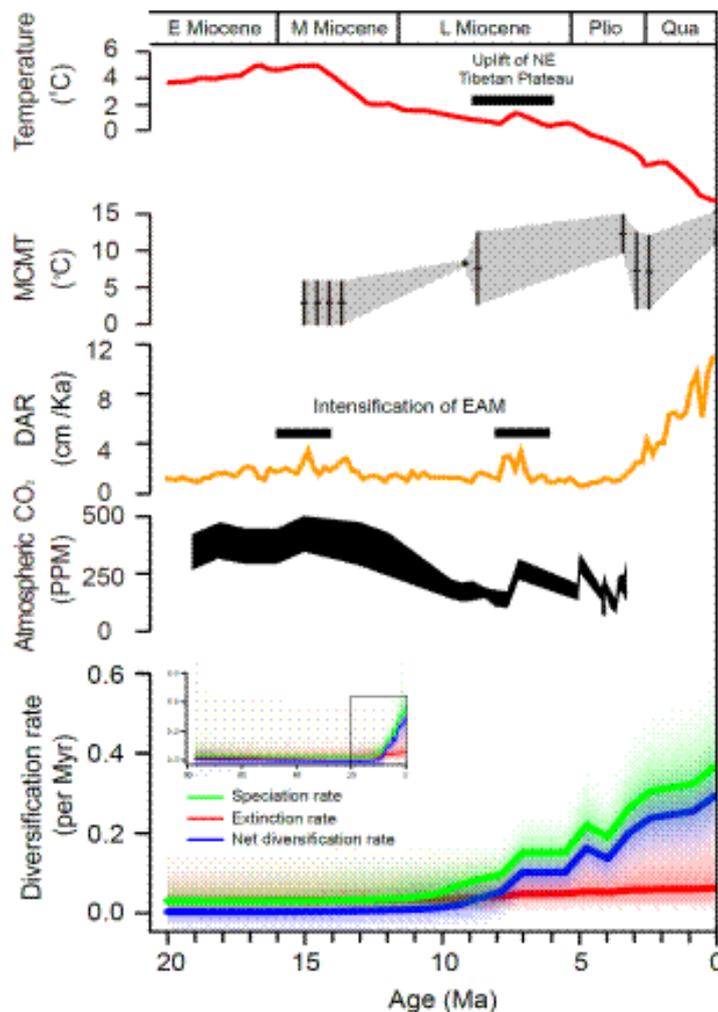
东亚亚热带常绿阔叶林是在东亚季风影响下的独特植被类型，同时也具有很高的生物多样性。古植物学和分子系统学研究均显示该植被在渐新世就已出现了，并可能与东亚季风的演化相关。但东亚亚热带常绿阔叶林在中新世的进化历史仍不清楚，除了东亚季风，是否还有其他可能的环境驱动因子。

中科院植物所陈之端研究员团队以木质藤本科——木通科作为指示成分研究了东亚亚热带常绿阔叶林的进化过程。通过整合系统发育、分化时间、生物地理和多样化等分析方法，发现现存的木通科可追溯至东亚的晚白垩纪（约75 Ma），但直到晚中新世（约7.5 Ma）其多样化速率才显著增加（从0.0179 species/Myr增加至0.3607 species/Myr）。由此，提出了现代东亚亚热带常绿阔叶林约在7.5 Ma快速兴起。结合古地质、古气候信息，研究认为青藏高原隆升，东亚季风加强，最冷月平均温增加，以及大气CO₂浓度上升共同促进了东亚亚热带常绿阔叶林在晚中新世快速兴起。此外，该研究也根据分化时间和祖先分布区重建揭示了科内东亚-温带南美间断分布格局的成因。这一间断式样通常被认为是最独特又难以解释的，研究发现以鸟类为媒介从东亚到南美的跨太平洋的长距离散播可能是木通科东亚-温带南美间断分布格局最合理的解释。该研究成果对于进一步深入理解东亚亚热带常绿阔叶林的进化具有重要意义，也是迄今第一个利用生物地理模型结合分子定年来探讨东亚-温带南美间断的案例。

该研究成果于2020年4月7日正式在线发表于国际学术期刊*Cladistics*。植物所王伟研究员为该论文第一作者和通讯作者。该研究得到了中科院战略性先导科技专项（B类）项目和国家自然科学基金面上项目的资助。

文章链接: <https://doi.org/10.1111/cla.12414>

(进化实验室供稿)



| 本站导航 | 园区风光 | 联系我们 |



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

版权所有：中国科学院植物研究所 地址：北京市海淀区香山南辛村20号 邮编：100093 电话：010-62590835

网站备案号：京ICP备16067583号-24 文保网安备案号：1101080078

