
植物所为亚洲三大高原隆升历史提供生物学证据

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13415.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！

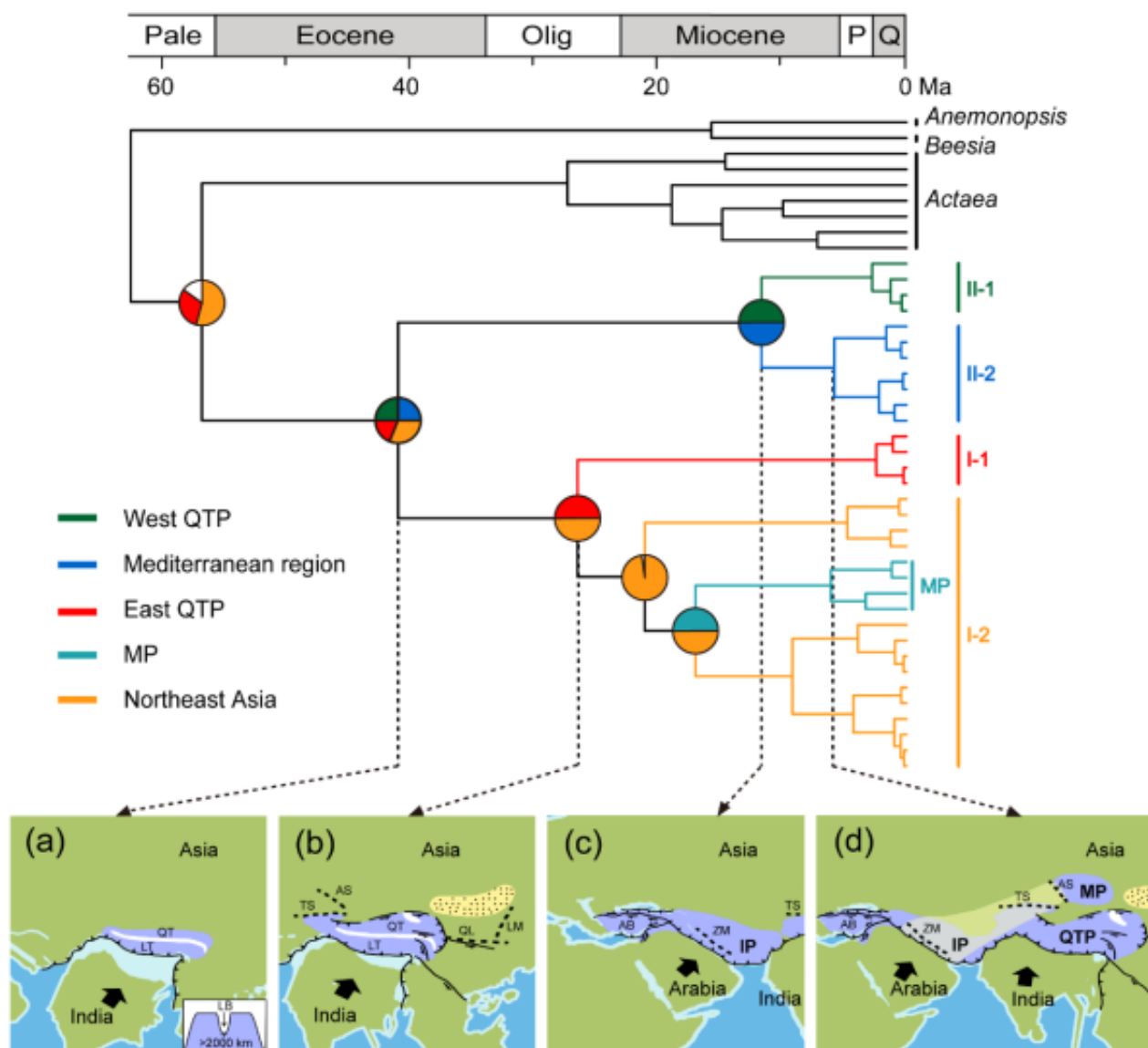
新生代以来，印度次大陆与阿拉伯板块、欧亚大陆碰撞是在亚洲发生的两个重要的板块事件，显著的影响是促进了亚洲三大高原即青藏高原、伊朗高原和蒙古高原的形成。三大高原的形成改变了亚洲的地形、地貌、气候、环境以及生物的进化。亚洲三大高原的隆升历史是地质学家、生态学家、古生物学和进化生物学家关注的焦点，也颇具争议。

中国科学院植物研究所王伟研究组以毛茛科中散播能力较弱的菟葵属为模式类群，探究亚洲三大高原的隆升历史。通过整合系统发育、分化时间和生物地理分析，研究认为菟葵属的地理分布格局与青藏高原、伊朗高原和蒙古高原在不同历史时期的隆升密切相关。由此，研究提出青藏高原至少发生两次隆升，分别在晚始新世和渐新世-中新世交界期；而伊朗高原和蒙古高原也至少发生两次隆升，分别在中新世中期和中新世晚期。同时，研究还揭示了土耳其地块（亦称安卡拉地块）向西侧移和伊朗高原在中新世中期的一次隆升同时发生（~12 Ma），这是首次利用系统发育和生物地理学的方法研究土耳其地块的侧移历史。研究进一步对所有菟葵属物种的标本数据展开统计，依据经纬度提取海拔信息，发现海拔变化对菟葵属的分化起重要作用。海拔分布进化重建显示菟葵属最近共同祖先分布的最高海拔仅约1800 m，结合生物地理分析，支持“青藏高原中部存在一东西走向的峡谷”的假说，并进一步提出该峡谷在约40 Ma，海拔高度不足2300 m。

该研究首次将生物进化与亚洲三大高原的形成同时联系起来，揭示的关键地质事件发生时间对理解亚洲的地质、气候、环境与生物演化具有重要意义。4月7日，相关研究成果发表在Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences

上。植物所已毕业博士研究生向坤莉为论文第一作者，研究员王伟为论文通讯作者。研究工作得到中科院战略性先导科技专项（B类）和国家自然科学基金面上项目的资助。

[论文链接](#)



与菟葵属进化相关的地质事件

研究团队单位：植物研究所

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