
新研究揭示常绿阔叶林的起源与演化

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18220.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！

新研究揭示常绿阔叶林的起源与演化。在中国科学院B类先导专项的资助下，中国科学院华南植物园植物科学中心分子生态学团队与韩国Sungshin Women's University等单位合作，研究揭示常绿阔叶林的起源与演化。相关研究发表于《植物学年报》。

在当前人类面临全球气候变化威胁的背景下，准确把握生物多样性与气候变化的内在联系是重要且迫切的科学问题。研究新生代以来气候变化与现存生物多样性的关系将有助于理解两者在当前及未来的演变规律。此外，季风气候的强弱转变、全球气候转型事件及造山运动都存在时间上的耦合，深刻影响了亚洲大陆的生物多样性分布格局。利用现存生物分布格局还原历史环境转变过程是研究气候变化下生物多样性变化规律的重要途径。

我国亚热带地区是热带与温带的交汇地带，受季风气候的影响发育了世界上面积最大、种类丰富的地带性植被——常绿阔叶林。同时，该地区也作为南北生物交流的平台，可为生物多样性响应气候变化起到调节器的作用，但这方面的研究还没有充足的科学证据。常绿阔叶林中的常见植物木兰科木兰属含笑组物种（约73种）广泛分布于亚洲热带与亚热带地区，为研究这两个地区间生物交流与气候变化的关系提供了理想的载体。

研究人员采用叶绿体基因组重建了含笑组的演化历史，解析出热带与亚热带含笑物种本地积累的演化速率及双向迁移速率。他们发现：含笑组与玉兰组的分化发生在渐新世晚期，应与现代季风的起源有密切联系；热带地区的含笑物种较为古老，且演化速率及向亚热带的迁移率在中新世中晚期（~8 Ma）达到峰值，此后呈下降趋势，暗示该时期的环境变化（如季风减弱、气候干旱）对含笑物种的演化产生了重大影响；亚热带地区的含笑物种在中新世中晚期（~8 Ma）开始产生并快速分化，并在更新世之后（~3 Ma）向热带迁移的速率呈现下降趋势，暗示该事件与全球的重要环境转型事件存在关联（如第四纪冰期、季风波动频率加强等）。

该研究表明重要的环境转型深刻地记录在现生生物的分布格局与DNA中，为揭示亚洲生物多样性特别是东亚常绿阔叶林植物多样性与气候变化的规律提供了案例。

据介绍，新生代（特别是晚新生代）以来，青藏高原隆升、南中国海扩张、古特提斯海退却、CO₂浓度变化等多重影响导致亚洲大陆发生了一系列的环境变化。其中，中新世以来（23 Ma）亚洲东部受季风气候控制（南亚地区可能在始新世就受古季风影响）而内陆形成干旱环境是两个最重要的环境转型事件。（来源：中国科学报朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1093/aob/mcac057>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：颜海飞等 来源：《植物学年报》

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