壳斗科植物的系统基因组学研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17727.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！

壳斗科植物的系统基因组学研究获进展。在国家自然科学基金和广东省杰出青年基金的资助下，由中国科学院华南植物园研究员王宝生和美国杜克大学教授Paul S. Manos领导的研究团队，在壳斗科植物的系统基因组学研究方面取得进展。相关研究近日发表于《自然—通讯》。

自新生代以来，全球气候变化导致北半球森林的组成发生了剧烈的演变。全球壳斗科植物有900多种，是目前北半球落叶阔叶林和常绿阔叶林的建群种，具有重要的生态地位。研究壳斗科物种多样性的形成过程和驱动机制，对我们理解北半球森林生态系统的演化具有重要的意义。

研究人员利用系统基因组学和群体遗传学研究方法揭示了壳斗科植物的系统发育关系、分化历史以及种间杂交的遗传效应。研究发现，壳斗科植物从白垩纪末期以来经历了多次快速分化。

综合分析形态特征的演化模式、种子传播者出现时间以及古气候数据，证实了响应环境变化的性状创新和动植物的协同进化是壳斗科物种多样性产生的重要推动力。同时发现，壳斗科植物物种间发生过频繁的古杂交事件，导致核基因树与叶绿体基因树之间存在强烈的冲突。进一步通过单倍型分析与基因功能注释，证实了古杂交事件导致的基因渐渗具有重要的适应性意义。

该研究揭示了关键性状创新和种间杂交在壳斗科物种进化过程中的重要作用，为理解北半球森林的演化规律提供了重要参考。（来源：中国科学报 朱汉斌 周飞）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-022-28917-1

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：王宝生等 来源：《自然—通讯》

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