



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

中国科学院办院方针



- 首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

### 版纳植物园樟科植物叶绿体比较基因组学研究获进展

文章来源: 西双版纳热带植物园 发布时间: 2017-11-02 【字号: 小 中 大】

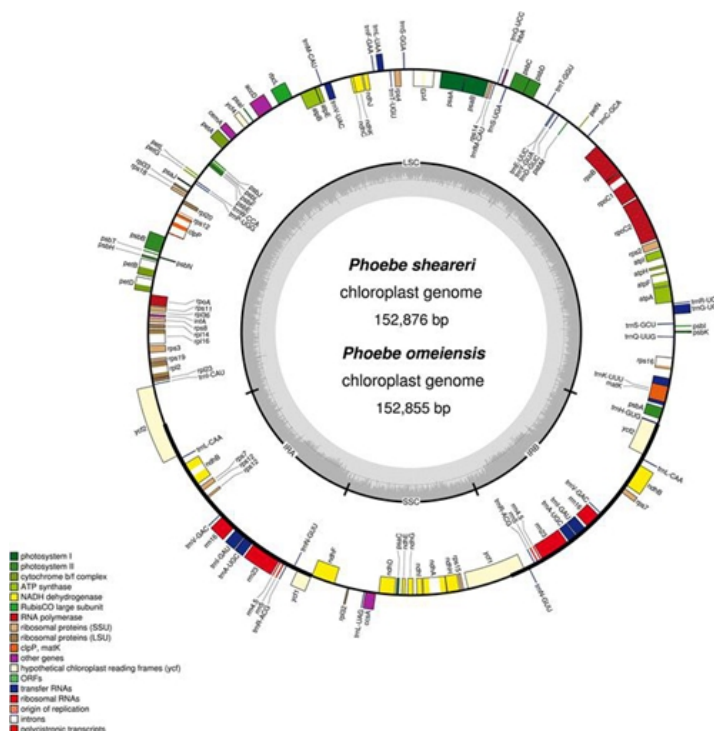
我要分享

楠木是中国传统的名贵木材之一, 主要来源于樟科润楠-鳄梨属群树种。然而, 这一属群各属内部的种间关系尚不明晰。继润楠属和鳄梨属叶绿体基因组研究报道之后, 中国科学院西双版纳热带植物园生物多样性研究组研究人员以分布于我国南部地区的紫楠(Phoebe shearer (Hemsl.) Gamble) 和四川盆地的峨眉楠(Phoebe omeiensis R. H. Miao) 为实验材料, 通过长链PCR和二代测序技术完成了叶绿体基因组进行全覆盖测序。

通过比对发现, 樟科楠属植物的叶绿体基因组大小约为153kb, 与近缘属润楠属和鳄梨属植物相似; 两个楠木叶绿体基因组共有222个突变位点, 包括146次替换事件、73次插入缺失事件和3次小倒位事件; 突变位点在叶绿体基因组上呈现非随机性分布, 共有38个聚集区。基于该研究结果, 研究人员对楠属植物叶绿体基因组的基因和结构进行比较, 定位突变位点, 并利用高变区域构建进化树, 明确了十二种国产楠属植物的亲缘关系。研究结果再次证实了樟科植物叶绿体基因组存在种间遗传差异小的事实, 明确了樟科植物叶绿体基因组的高聚集区序列与传统分析序列不同, 并初步划定了国产楠属植物的四个主要分组。

相关研究成果以Comparative analysis of complete chloroplast genome sequences of two subtropical trees, Phoebe shearer and Phoebe omeiensis (Lauraceae)为题, 在线发表在Tree Genetics & Genomes上。研究工作得到了国家自然科学基金委, 中科院“西部之光”和千人计划等的资助。

论文链接



楠属植物叶绿体基因组

### 热点新闻

#### 国科大举行2018级新生开学典礼

- 中科院召开党建工作推进会
- 驻中科院纪检监察组发送中秋国庆期间廉...
- 中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...
- 中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...
- 中国科大举行2018级本科生开学典礼

### 视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】研究成果在《自然》杂志上发表: 我国随机数实验研究获重大突破

### 专题推荐





紫楠 (*Phoebe sheareri* (Hemsl.) Gamble) 和峨眉楠 (*Phoebe omeiensis* R.H. Miao)

(责任编辑: 侯茜)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864