



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
- 成果转化
- 人才教育
- 学部与院士
- 科学普及
- 党建与科学文化
- 信息公开

首页 > 传媒扫描

【中国科学报】版纳植物园等揭示常绿阔叶林树木生长速率生理机制

2021-01-22 来源：中国科学报 张晴丹

【字体：大 中 小】

语音播报

中科院西双版纳热带植物园哀牢山生态站监测人员杞金华，在树木年轮与环境演变组研究员范泽鑫的指导下，与美国缅因大学和荷兰瓦赫宁根大学的研究人员合作，以哀牢山中山湿性常绿阔叶林的8个常绿树种和8个落叶树种幼树为研究对象，进行了持续3年的径向生长和高生长速率的监测。该研究成果近日以封面文章的形式发表于《树木生理学》。

研究人员系统测定了这16个树种的叶片光合能力、养分利用效率和枝条水力结构等20个形态和生理性状，对比了常绿和落叶树种在光合碳积累、水力结构及养分利用效率等方面的差异，并分析了不同功能类群树种的功能性状对树木径向生长和高生长速率的预测能力。

研究表明，叶片光合能力、比叶重、养分利用效率、木材密度和理论导水率等形态和生理性状，可以帮助预测常绿和落叶树种的径向和高生长速率。落叶树种具有较高的叶片碳同化能力和较低的构建成本，可通过较高的资源获取能力使其在较短的生长季节实现快速生长，而常绿树种具有更保守的资源获取和利用策略。此外，常绿与落叶树种的径向和高生长速率与功能性状的关联强度存在差异，其中常绿树种的生长速率与其叶片光合同化能力、养分利用效率和构建成本有关，而落叶树种的生长速率更多地取决于枝条的水分运输效率。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1093/treephys/tpaa131>

(原载于《中国科学报》2021-01-22 第4版 综合)

责任编辑：张芳丹

打印

更多分享



上一篇: 【科技日报】《中国对地观测数据资源发展报告》发布

下一篇: 【科技日报】四十多年前严济慈种下的“种子”如今已结出硕果



扫一扫在手机打开当前页

© 1996 - 2021 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号-1 京公网安备110402500047号 网站标识码bm48000002

地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864

电话: 86 10 68597114 (总机) 86 10 68597289 (值班室)

编辑部邮箱: casweb@cashq.ac.cn

