
研究发现亚热带常绿阔叶林优势树种防御策略的种间差异性

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/39104.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！

研究发现亚热带常绿阔叶林优势树种防御策略的种间差异性

。植物功能性状的种内与种间变异体现了植物对环境变化的响应与适应，对植物生长与防御具有重要作用。在有限的空间尺度内，伴随生物及非生物因子协同变化下的自然海拔梯度，为解析植物对全球变化（尤其是气候变暖）的种内和种间响应与适应机制提供了理想的研究平台。然而，学界对亚热带常绿阔叶林优势树种沿海拔梯度的防御策略调整机制，目前尚不明晰。

近日，中国科学院华南植物园研究团队以中国亚热带常绿阔叶林壳斗科锥属的两个优势树种——甜槠和鹿角锥为研究对象，通过比较16个植物功能性状在海拔360米、700米和1045米（E360、E700和E1045）的差异，探究其防御策略随海拔变化的异同。

研究表明，甜槠采取碳基防御的优先策略，从E1045到E360，以降低叶片非结构性碳水化合物为代价，增加叶片单宁含量。鹿角锥则采取硅基防御的优先策略，从E700到E360，增加叶片的硅含量，且不影响叶片非结构性碳水化合物含量。

该研究将叶片硅含量纳入植物成本—收益分析和基于性状的生态学研究框架，揭示了亚热带常绿阔叶林同属优势树种在气候变暖（高海拔至低海拔）影响下适应机制的分异性。研究结果强调了硅在降低树木碳投资成本过程中的重要作用，预示着植物硅含量或在未来气候变暖下重塑亚热带森林树种优势度与生产力。

相关研究成果发表在《植物生态学报》（*Journal of Plant Ecology*）上。

[论文链接](#)

沿海拔梯度的性状共变轴与非结构性碳水化合物 (NSCs) 的相关性

研究团队单位：华南植物园

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