
华南植物园揭示亚热带四个树种在干旱处理下的生理特性和响应策略

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20074.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！

干旱导致全球森林树木出现大面积死亡。不同树种对干旱的生理适应性存在差异，这将进一步导致森林群落结构发生改变。中国科学院华南植物园鼎湖山站刘菊秀研究团队以亚热带人工林四种常见树种（海南红豆 *Ormosia pinnata*、降香黄檀 *Dalbergia odorifera*、黎蒴锥 *Castanopsis fissa*、醉香含笑 *Michelia macclurei*

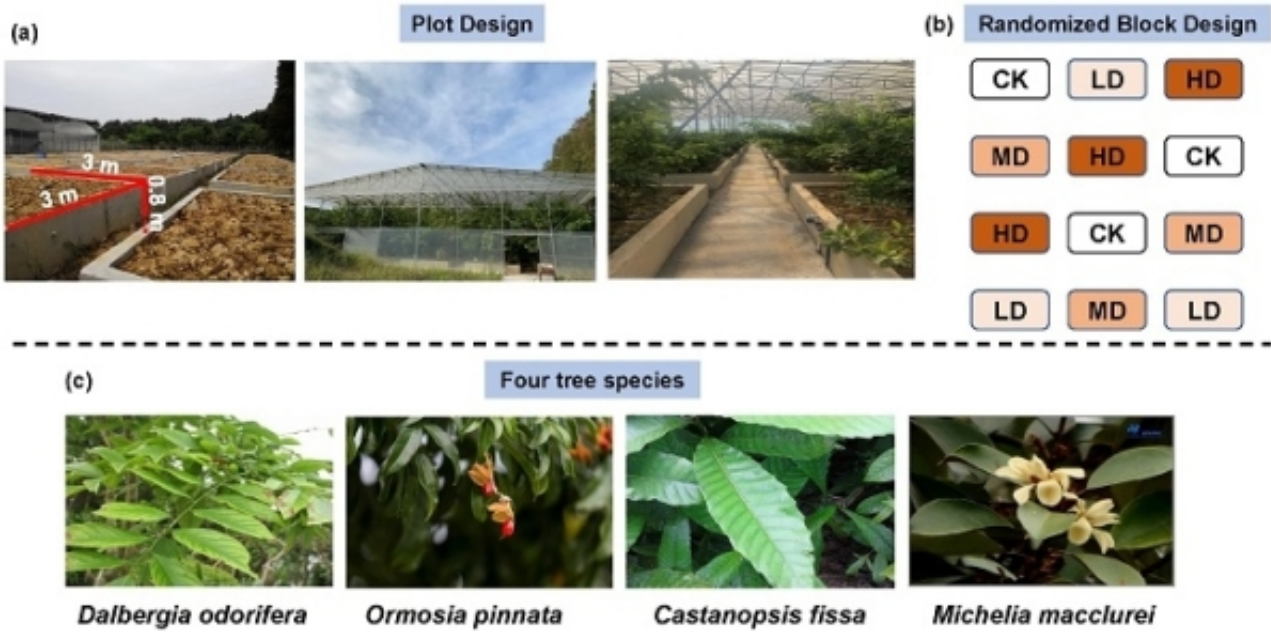
）为主要研究对象，在正常降水、低度干旱（降水减少25%）、中度干旱（降水减少50%）和高度干旱（降水减少75%）四个处理下，探究它们对干旱响应策略并筛选出耐旱性强的树种。

研究表明：（1）海南红豆通过降低膨压丧失点和增加叶片干物质含量及比叶重来适应干旱；降香黄檀通过降低角质层导度来减少水分散失；黎蒴锥最晚开始关闭气孔，但最早实现气孔完全关闭。（2）干旱通过降低海南红豆、降香黄檀和黎蒴锥的气孔导度来减少其饱和光合速率；醉香含笑最先关闭气孔导度，而干旱未影响其饱和光合速率，这主要与稳定的光合能力有关。（3）醉香含笑气孔最先关闭且具有较低的膨压丧失点，表现出最强的耐旱性。该成果可服务于全球变化背景下亚热带地区植树造林时的树种选择。

近日，相关研究成果发表在 *Environmental and Experimental Botany*

上。研究工作得到广东省重点领域研发计划、国家自然科学基金和中国博后科学基金的支持。

[论文链接](#)



(a) 样地设计、(b) 随机区组设计、(c) 四个树种照片

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](http://www.iikx.com)转发