

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与](#)[首页 > 科研进展](#)

华南植物园揭示南亚热带森林植物叶片机械抗

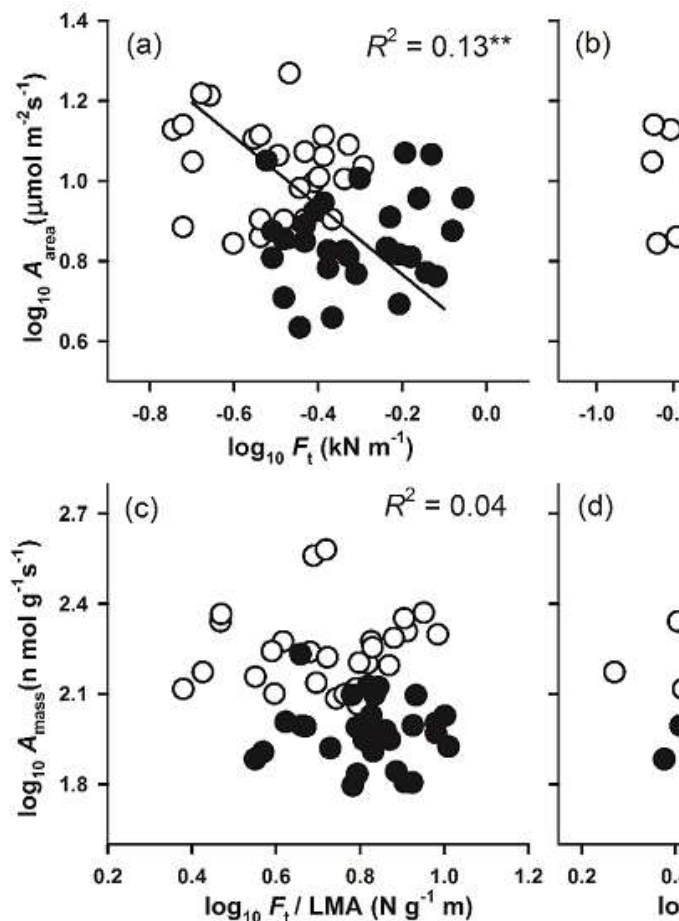
2019-04-19 来源：华南植物园

植物叶片的机械抗性与植物的抗风、抗食草动物的啃食、抗病虫害等密切相关。一般来说，非生物胁迫因子的能力，也往往具有较长的叶片寿命。已有的研究表明，植物叶肉细胞壁的增厚会降低植物的光合能力降低，因为较厚的细胞壁可能降低二氧化碳的扩散速率；此外，细胞壁与光合作用竞争氮素，则分配到光合蛋白的氮素就越少。因此，探讨植物叶片机械抗性与叶片光合能力之间的关系，具有重要意义。

中国科学院华南植物园生态及环境科学研究中心博士研究生贺鹏程等在研究员叶清的指导下，以植物分布生境的特征将其分成耐阴树种或光依赖树种，以植物的叶片机械性能、光合作用速率、叶片厚度与光合能力的关系及其可能的影响机制。研究发现植物叶片的机械抗性与光合作用之间是相互独立的，叶片的功能性状具有相当的灵活性，且性状之间的协调关系可能比物理或生理上的权衡关系，对植物适应性具有重要意义。

相关研究结果已于近期发表在国际学术期刊New Phytologist上。该研究得到国家杰出青年科学基金、国家自然科学基金、中国科学院华南植物园青年基金等资助。

[论文链接](#)



图：叶片机械抗性与光合速率之间的关系。（a）叶片单位面积撕裂力（ F_t ）与单位面积（ F_p ）与 A_{area} 之间的关系；（c）叶片单位质量撕裂力（ F_t/LMA ）与单位质量光合速率（ A_{mass} ）之间的关系。空白圆圈和黑色圆圈分别代表光依赖树种和耐阴树种。

上一篇：国家天文台等首次测得南极冰穹A夜间大气视宁度

下一篇：紫金山天文台在主带彗星的活动性研究方面取得进展

