



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#) [信息公开](#) [专题](#) [访谈](#) [视频](#) [会议](#) [党建](#) [文化](#)
您现在的位置：[首页](#) > [科研](#) > [科研进展](#)

## 版纳园研究揭示热带森林树种榕树幼苗应对昆虫取食策略

文章来源：西双版纳热带植物园

发布时间：2012-09-17

【字号：小 中 大】

补偿性生长是植物通过调整植株各部分资源分配或改变相关生理特征增加生物量来忍耐昆虫取食的一种策略。已有的研究表明，补偿性生长在草本植物中较为常见，是否也是热带森林木本树种幼苗防卫昆虫危害的对策，少有研究报道。中科院西双版纳热带植物园动植物关系组博士生赵瑾在导师陈进研究员的指导下，以三种榕树幼苗为研究对象，研究发现三种榕树呈现完全不同的格局，补偿性生长表现明显的种间差异并受土壤肥力的强烈影响。相关研究结果以 *Interspecific variation in compensatory regrowth to herbivory associated with soil nutrients in three Ficus (Moraceae) saplings* 为题，在线发表于 *PLoS ONE* 杂志上。

该研究选择对叶榕 (*Ficus hispida*)、聚果榕 (*F. racemosa*)、木瓜榕 (*F. auriculata*) 三种榕树幼苗，分别在实验荫棚和野外二种环境下和高肥、低肥二种肥力水平，比较三种幼苗对昆虫取食的反应。研究表明：三种榕树幼苗受到昆虫取食后其补偿性生长水平有显著差异，对叶榕幼苗在高肥条件下显示出超补偿性生长、低肥条件下正常补偿性生长；木瓜榕在低肥条件下显示出超补偿性生长、高肥条件下正常补偿；聚果榕无论在高肥还是低肥均正常补偿。对叶榕根茎比在高肥下显著降低，木瓜榕根茎比在低肥下显著增加。通过生物量与光合特征值的相关性分析发现，对叶榕和木瓜榕的生物量与光合水平呈显著正相关；而聚果榕的生物量与光合水平无显著相关性，表明榕树幼苗是通过光合水平的增加以及幼苗各部分生物量的重新分配实现了补偿性生长。

该研究提示植物的补偿性生长是一种条件依赖型的反应，很难做出一般性预测。不同种榕树幼苗表现出的差异也为热带森林多样物种共存研究提出一新的研究课题。

打印本页

关闭本页