

---

# 版纳植物园揭示蚂蚁-榕-蜂系统营养级联强度

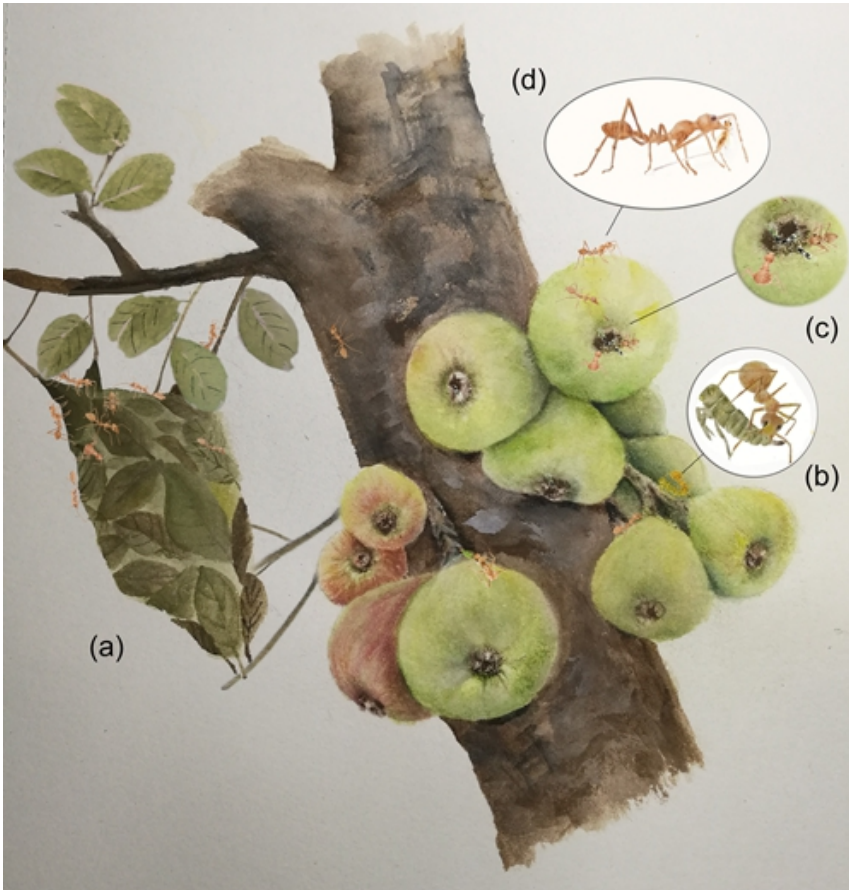
作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2367.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！*

营养级联强度随时间的变化与群落结构和功能的改变紧密相关。然而，营养级联强度随时间的变化模式及其潜在的机制仍然极少有报道。在聚果榕上存在着由黄猄蚁()的捕食作用导致的营养级联效应。黄猄蚁能够在聚果榕上用树叶建造蚁巢，并和能产生蜜露的角蝉形成互利共生关系。黄猄蚁对非传粉小蜂的捕食，减少了非传粉小蜂对雌花产卵资源的竞争，保护了传粉榕小蜂的产卵及传粉，最终有益于榕树和传粉榕小蜂的繁殖。

中国科学院西双版纳热带植物园协同进化研究组研究人员王波、彭艳琼及其团队在分布于西双版纳的聚果榕上，成对选择隔离蚂蚁的实验组和不隔离蚂蚁的对照组榕果，对营养级联的强度在雾凉季、干热季和雨季的表现进行了检测。实验同时记录了在上述三个季节榕小蜂的产卵活动规律、黄猄蚁的搜索活动规律、蚁巢数量的季节动态变化以及环境中温度和光照的变化。分析了营养级联效应强度与黄猄蚁和榕小蜂行为活动之间的相关性。结果表明：营养级联的强度在干热季最强，其次是雨季，在雾凉季没有观测到营养级联效应。黄猄蚁对非传粉小蜂捕食的作用强度与营养级联强度之间呈现出显著的正相关关系，暗示在一个稳定存在的榕小蜂群落中，营养级联强度的变化是一个由捕食者驱动的自上而下的过程。传粉榕小蜂在榕小蜂群落的稳定维持中处于主导地位，在雾凉季，传粉榕小蜂缺失导致整个榕小蜂群落不复存在。总之，该系统中营养级联的强度是由自上而下的过程驱动的，而营养级联是否能够发生是由群落中对群落的维持起决定作用的关键种决定的。



聚果榕上的种间互作关系。a.由聚果榕树叶编制而成的黄猄蚁异巢;b.黄猄蚁与角蝉形成了互利共生关系;c.黄猄蚁试图捕捉进入榕果产卵的传粉榕小蜂;d.黄猄蚁成功捕获在榕果表面产卵的非传粉榕小蜂。林华 绘制

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