
版纳植物园发现森林退化会导致两种瓦韦属植物由专性附生向兼性附生转变

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3826.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！

版纳植物园发现森林退化会导致两种瓦韦属植物由专性附生向兼性附生转变。森林退化是一个全球性的问题，人类对森林的过度开发和干扰使附生植物受到严峻的威胁。附生蕨类植物是亚热带山地森林生态系统中的一个重要而脆弱的组分。对于专性附生蕨类植物而言，其整个生活史均在宿主树上完成，对森林群落组成和结构的变化极为敏感。然而，关于附生蕨类植物对森林退化的响应，尤其是在物种分布、功能性状及内在机理上仍所知甚少。

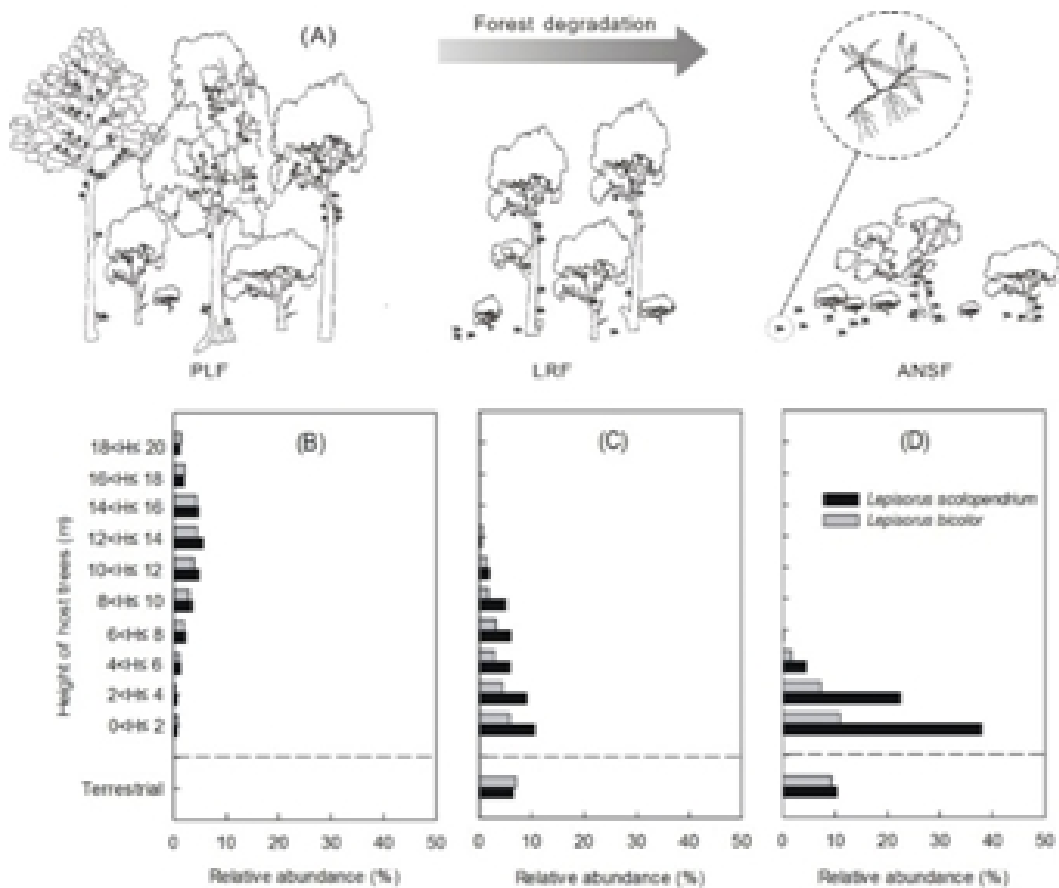
中国科学院西双版纳热带植物园恢复生态学研究组博士研究生陈泉、助理研究员卢华正在研究员刘文耀的指导下，以哀牢山湿性常绿阔叶林内两种优势附生蕨类植物棕鳞瓦韦(*Lepisorus scolopendrium*)和二色瓦韦(*L. bicolor*)为研究对象，调查了两种蕨类植物在原生林及两类不同退化阶段次生林中的垂直空间分布格局，并测定和比较了它们在三类森林中地生以及0.5-2.5米树干上附生个体的功能性状，其结果表明：两种蕨类植物在原生林中仅分布于林冠内，并以8-16米冠层中的相对多度最高；在次生林中二者以兼性附生的方式存在，可同时占据附生和地生生境，附生个体主要分布于0-4米的范围，且二者在附生和地生生境中的相对多度随林冠开阔度的增加而升高。此外，在森林退化过程中，两种蕨类植物功能性状之间存在对资源利用的权衡关系：原生林中的附生个体具有更强的光捕获能力，而次生林中的附生个体表现出更强的光合能力和资源利用效率；在同类次生林中，地生个体趋向于适应弱光环境，且比附生个体具有更高的养分利用效率。两种专性附生蕨类植物在次生林中转变为兼性，多分布于树干基部和林地土壤，在森林退化过程中，它们通过在种内水平上调整其功能性状来实现这种转变，促进了根状茎延伸，以找到持久性的最佳栖息地。相关结果以 *Obligate to facultative shift of two epiphytic Lepisorus species during subtropical forest degradation: Insights from functional traits* 为题发表在国际森林生态学期刊《森林生态与管理》(Forest Ecology and Management)上。

该研究得到国家自然科学基金项目(31770496, 41471050, U1133605和31872685)、中科院生物多样性保护策略项目(ZSSD-016)和中科院“135”项目(2017XTBG-T01和2017XTBG-F03)的资助。此外，该研究的开展得到中科院哀牢山生态站和版纳植物园生物地球化学实验室的支持和帮助。

论文链接



该研究调查的森林类型和蕨类物种



两种瓦韦属植物在原生林和不同退化阶段次生林中的分布格局

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