



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

版纳植物园在藤本植物群落结构的系统发育研究中取得进展

文章来源: 西双版纳热带植物园 发布时间: 2015-09-22 【字号: 小 中 大】

我要分享

应用整合的系统发育数据进行植被调查, 不仅可以帮助科学家理解植物群落如何组成, 而且还可以探索在近缘植物的生理和生态都是相似的情况下, 群落结构是否由环境梯度或者生物的交互作用而成。这也使得科学家可以深入了解次生林等的演替过程。但是目前为止, 对于被干扰的森林在该方面的研究仍然较少, 特别是针对非树木方面的研究更少。已有研究表明, 随着干扰的增加, 热带树木群落倾向于由近缘物种组成, 这就表明群落组成主要是受早期演替过程中的非生物因素的影响。藤本植物是热带森林的重要组成部分, 但是其群落结构的系统发育还未被调查清楚。与热带树木不同, 藤本植物在被干扰的森林中也常具有高的多度, 而且其多样性在老的次生林中可以达到顶峰。因此, 藤本植物的系统发育结构随着干扰梯度的变化也可能不同于热带树木群落。

中国科学院西双版纳热带植物园群落生态与保护研究组Mareike Roeder与其指导老师Ferry Slik以及其他工作人员以勐宋热带山地森林为研究对象, 基于DNA条码序列构建了100个不同枝长的等价系统发育树, 并对其使用净相似度指数, 从而确定该地区22个在不同干扰梯度下样地的系统发育结构。

此外, 该研究还比较了三个其他的系统发育指数。当用净相似度指数(NRI)作参数时, 藤本植物群落的相关性随着树木基面积减少而减少, 这表明在早期演替中藤本植物竞争相互作用占主导, 这与之前的研究结果相反。另一方面, 藤本植物群落在成熟的森林中是具有系统发育聚类性的, 这可能是由于传播限制和/或环境过滤造成的。这三个额外的系统发育指数确定了系统发育群落结构的不同预测因子, 表明当仅应用一个系统群落结构指数来进行研究时需谨慎。

研究结果以Phylogenetic clustering increases with succession for lianas in a Chinese tropical montane rain forest 为题发表在Ecography上。该研究得到了国家自然科学基金(31150110468)和中国科学院外籍青年科学家基金以及版纳植物园的支持。

(责任编辑: 叶瑞优)

热点新闻

发展中国家科学院第28届院士大...

14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...
中科院举行离退休干部改革创新形势...
中科院与铁路总公司签署战略合作协议
中科院与内蒙古自治区签署新一轮全面科...
发展中国家科学院中国院士和学者代表座...

视频推荐

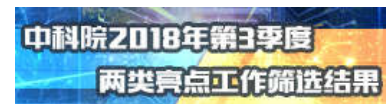


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】中科院: 粤港澳交叉科学中心成立

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864