

2021年3月15日 星期一



您当前的位置：首页 > 新闻动态 > 科研动态

科研成果

园林园艺

科学传播

研究队伍

研究生站

机构设置

国际交流

图书情报

数据资源

信息公开

蔡希陶诞辰100周年



西园概况

- 西园介绍 领导集体
- 西园历史 历任领导
- 统计数据 党委和纪委
- 学术委员会 学位委员会
- 西园风采

科研部门

- 热带森林生态学重点实验室
- 热带植物资源可持续利用重点实验室
- 综合保护中心
- 研究团队

支撑系统

- 公共技术服务中心
- 标本馆
- 种子库
- 西双版纳生态站
- 哀牢山生态站
- 元江干热河谷生态站

管理系统

- 综合办公室 科技外事处
- 人事教育处 财务处
- 条件保障与后勤处 昆明分部办公室

业务机构

- 园林园艺部 旅游管理部
- 环境教育中心

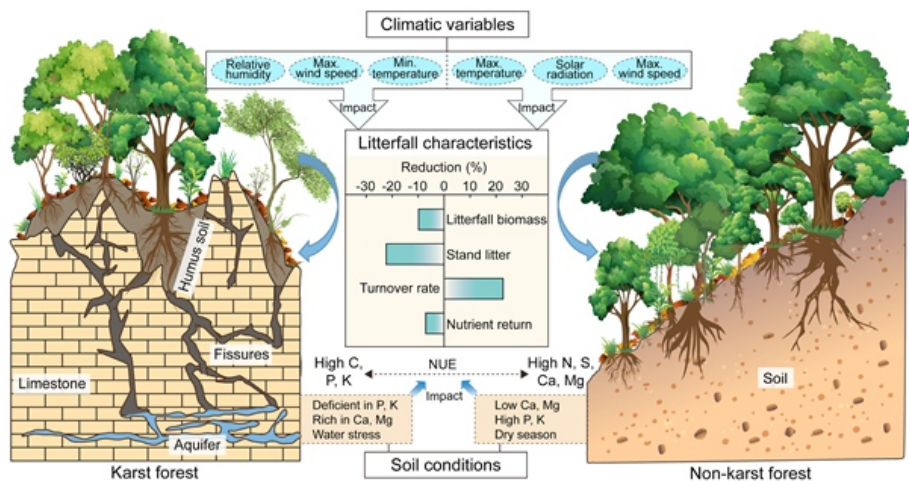
热带喀斯特与非喀斯特森林的枯落物动态和养分循环差别

时间：2020-11-12 来源：科技外事处 浏览次数： 作者：朱习爱 打印 字体：大 中 小 [【关闭】](#)

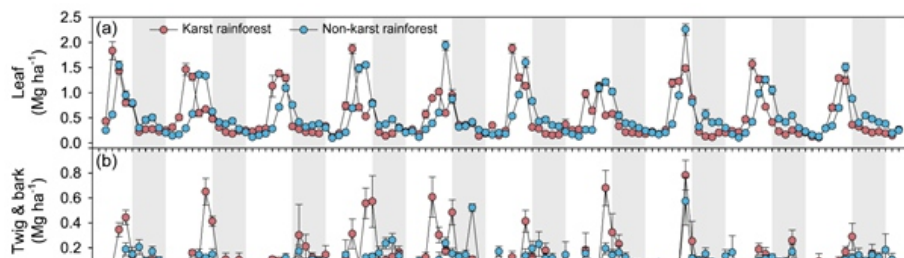
喀斯特地貌约占全球陆地面积的15%，通常被认为是土壤浅薄、岩石林立、水分、养分匮乏的陆地生态系统。然而，热带地区广阔的喀斯特生态系统却有着丰富的生物多样性，“石山森林”景观随处可见。关联在植被和土壤之间的枯枝落叶层，在生态系统养分循环、水文功能中扮演着极其重要的角色，其输入和分解极大地改变着土壤的养分库、碳储量，并指示着生态系统的健康状况与功能动态。我国西南地区分布有大面积的喀斯特森林，但对这种森林与枯落物相关联的一些生物-非生物生态过程和响应机制尚不清楚。

版纳植物园生态水文研究组助理研究员朱习爱与相关组员、联合版纳生态站陈辉副研究员和邓云助理研究员等，对生态站森林枯落物和养分动态的长期监测数据（石灰山季雨林-喀斯特森林，热带季节雨林-非喀斯特森林）进行了全面整合分析。结果表明：（1）与林冠盖度、LAI等指标相一致，喀斯特森林的枯落物年产量（ $9.75 \text{ Mg ha}^{-1} \text{ y}^{-1}$ ）明显低于非喀斯特森林（ $10.49 \text{ Mg ha}^{-1} \text{ y}^{-1}$ ），气温、风速和太阳辐射对枯落物产量的影响较明显，且枯落物产量高峰期均出现在旱季的2-4月；（2）枯落物现存量为喀斯特森林（ 2.92 Mg ha^{-1} ）>非喀斯特森林（ 2.38 Mg ha^{-1} ），然而与枯落物产量相似，非喀斯特森林的枯落物分解速率、养分归还量分别是喀斯特森林的1.3、1.1倍；（3）不同林型间养分元素的利用效率显著不同，喀斯特森林呈现较高的C、P、K利用效率（土壤中P、K缺乏），较低的N、S、Ca、Mg利用效率；（4）与非喀斯特森林相比，喀斯特植被倾向于形成一种具备适应严酷、高异质生境的养分循环机制。这表明热带森林生态系统普遍呈现P限制，且母质矿化和生物地球化学循环补偿的土壤K有限。因此，在热带喀斯特退化植被恢复过程中，可适当补充土壤P、K含量，以促进植被演替进程。

相关结果以 *Litterfall biomass and nutrient cycling in karst and nearby non-karst rainforests in tropical China: a 10-year comparison* 为题，发表在期刊 *Science of the Total Environment* 上。



喀斯特、非喀斯特森林的凋落物特征和土壤养分差异



学术出版物

《雨林故事》电子杂志
版纳植物园年报

院地合作

科技扶贫
合作交流动态
院地合作项目

文化

文化活动 形象标识

信息搜索

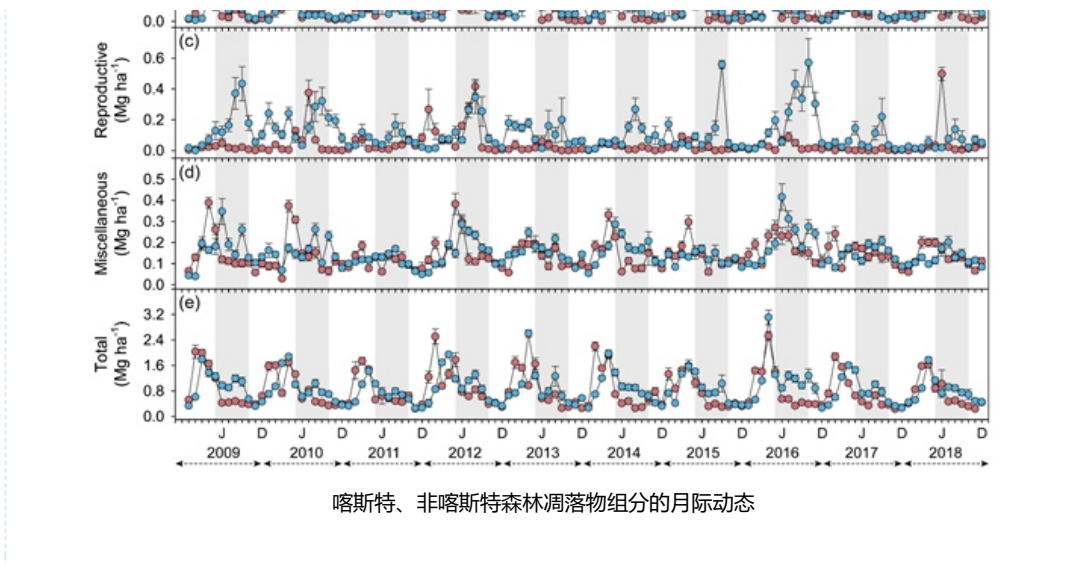
请输入关键字

(多个关键字请用"空格"隔开)

形象标识



XTBS



喀斯特、非喀斯特森林凋落物组分的月际动态

版权所有Copyright © 2002-2020 中国科学院西双版纳热带植物园【滇ICP备13004273号-1】 移动版



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

地址：中国 云南省勐腊县勐仑镇

邮政编码：666303 电话：0691-8715071 旅游咨询：0691-8715914

