



|      |
|------|
| 科学研究 |
| 研究方向 |
| 在研项目 |
| 专利证书 |
| 论文著作 |
| 成果一览 |
| 科研进展 |

首页 > 科学研究 > 科研进展 > 正文

### 森环森保所在热带低地雨林干扰后恢复过程土壤有机碳化学组成变化的研究取得进展

时间: 2023年11月02日 16:16 来源: 作者: 王晖

近年来有关干扰后的热带森林恢复过程中土壤有机碳储量动态开展了较多研究, 然而有关土壤有机碳的化学组成在森林恢复过程中如何变化的研究相对较少。作者以海南霸王岭刀耕火种后自然恢复次生林(高土地利用强度)、经过采伐后森林(低土地利用强度)和老龄林为对象, 研究了不同干扰强度下热带低地雨林土壤有机碳储量和化学组成的差异以及驱动因素。研究发现刀耕火种后的恢复早期次生林和皆伐林表层土壤有机碳储量高于老龄林。然而, 刀耕火种和采伐两种干扰方式提高了土壤Carbohydrate C/N-alkyl/methoxyl C的比值, 表明老龄林土壤有机碳的分解程度更高。刀耕火种后的幼龄次生林土壤Aromatic C比例高于老龄林, 凋落物和细根Aromatic C含量、土壤真菌和细菌群落 $\alpha$ -多样性以及土壤磷含量与土壤Aromatic C呈正相关。采伐后森林土壤中易分解的O-alkyl C比例高于老龄林, 凋落物O-alkyl C与土壤O-alkyl C呈正相关。上述研究结果表明, 热带低地雨林受到干扰后表层土壤有机碳储量恢复较快, 但是老龄林土壤有机碳具有更高的化学稳定性, 因此热带老龄林应对气候变化很可能具有更高的抗性。

上述研究于2023年9月以Shifting cultivation and logging change soil organic carbon functional groups in tropical lowland rainforests on Hainan Island in China为题发表在Forest Ecology and Management期刊(林学1区)。中国林科院森环森保所博士生王健为论文第一作者, 王晖研究员为论文通讯作者, 丁易研究员、张于光研究员、博士生丛微、臧润国研究员、刘世荣研究员为论文合作作者。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金、中国林科院基本科研业务费等项目的支持。(王晖/森环森保所)

中国林科院森林生态环境与自然保护研究所版权所有

北京市海淀区颐和园后厢红旗 Tel: (86) 10-62889510; FAX: (86) 10-62889510 Email: work\_li@caf.ac.cn  
京ICP备15009349号

网站开发及维护: 138-1088-5032

今日访问人数: **00000063** 网站总访问人数: **0 10 17687**

