



科研进展

门户首页 >

院内新闻 >

科研进展 >

党群动态 >

科研动态 >

科技服务 >

合作交流 >

人才培养 >

学术活动 >

一线动态 >

媒体报道 >

光影网视 >

公告通知 >

专家·视点 >

院所文化 >

时政要闻 >

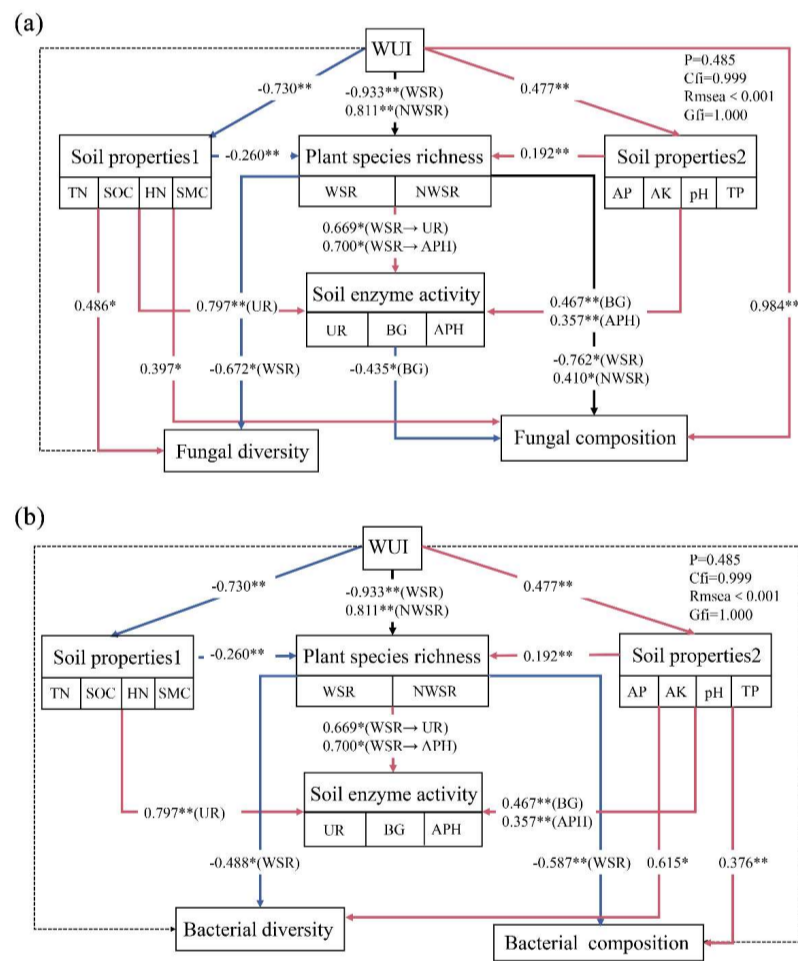
林草新闻 >

科研进展

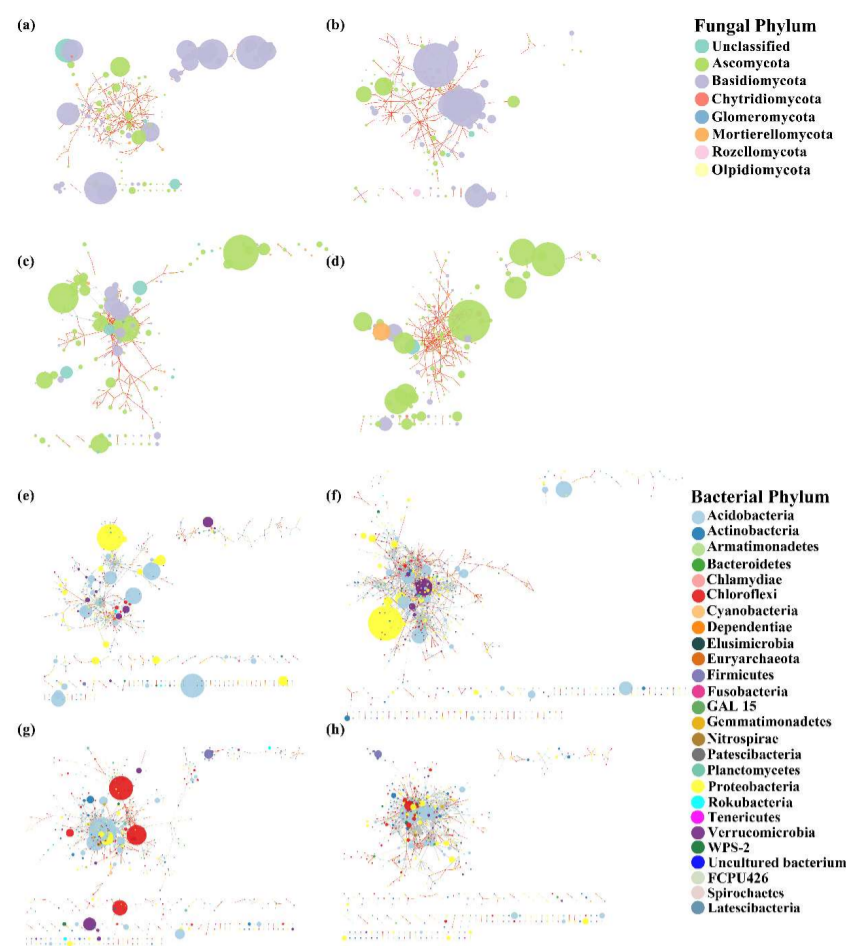
首页 > 新闻中心 > 科研进展 > 正文

高原所揭示林地利用强度对土壤微生物群落多样性、物种组成、群落组配和网络结构的影响

时间: 2022-02-09 来源: 高原所 文字: 粟靖 图片: 编辑: 乌日娜 点击: 193



连接林地利用强度、土壤特性、植物物种丰富度和真菌 (a) 和细菌 (b) 群落多样性、组成的结构方程模型



亚热带季风常绿阔叶林不同林地利用强度的真菌 (a-d) 网络图和细菌 (e-h) 网络图

林地利用强度(Woodland use intensity)是全球森林管理的一个重要方面，极大地影响土壤微生物群落的组成和多样性，从而影响多种生态系统的功能和服务。土壤微生物群落对维持土壤肥力和森林生产力至关重要，在植物凋落物分解和其他养分循环过程中也起着重要作用；同时土壤微生物还通过形成复杂的种间网络，调控生态群落的结构和生态系统的功能。目前，林地利用强度对土壤微生物群落影响的研究相对缺乏，了解有限。研究揭示不同林地利用强度对土壤微生物群落的影响，有助于生物多样性的保护及可持续发展，对制定调节微生物和植物生物多样性的适宜管理措施至关重要。

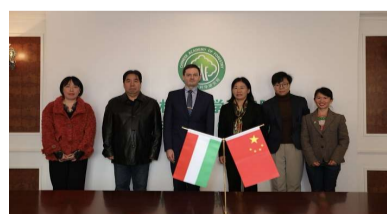
高原所野生植物保育与森林生态研究组以云南省普洱市季风常绿阔叶林及转换后的不同林地利用强度为研究对象，探究了不同林地利用强度对微生物群落多样性、组成和群落组配的影响。研究发现：随着林地利用强度的增加，土壤真菌和细菌群落多样性增加，真菌群落组成相似性降低，细菌群落组成相似性增加。林地利用强度通过植物物种丰富度、土壤养分和酶活性共同调控细菌和真菌群落的多样性和组成；林地利用强度的增加显著影响了微生物群落的网络结构，导致了更均匀的网络，微生物群落内部模块的整合更少；确定性过程在很大程度上决定了土壤真菌和细菌群落的组成。研究结果表明季风常绿阔叶林转换后的不同林地利用强度影响了土壤微生物群落的多样性和组成、真菌功能群的相对丰度、微生物群落间网络结构以及生态过程对土壤微生物群落的相对贡献。

该成果以“Plant diversity and soil properties regulate the microbial community of monsoon evergreen broad-leaved forest under different intensities of woodland use”为题发表在*Science of the Total Environment*期刊上。博士研究生栗婧为论文第一作者，苏建荣研究员为通讯作者。本研究得到中国林业科学研究院中央级公益性科研院所基本科研业务专项资金及云南省基础研究计划项目的资助。（栗婧/高原所）

文章链接：https://authors.elsevier.com/a/1eXMt_17GgIThH

分享到

为您推荐



匈牙利驻华使馆农业和环境参赞访问我院

来源：中国林科院国际处 2022-10-27



中国林科院组织党员干部观看介绍解读党的二十大报告新闻发布会

来源：中国林科院党群部 2022-10-25

中国林科院各级党组织深入学习《习近平谈治国理政》第四卷



来源：院党群工作部 2022-09-29

国内机构



国外机构



所、中心



共建机构

