



“脚踏实地 勇攀高峰
科学树木 厚德树人”

中文 English

请输入关键字



首页 院情简介 新闻中心 科学研究 科技服务 条件平台 国际合作 人才教育 研究生 党群工作 信息公开

科研进展

科研进展

首页 > 新闻中心 > 科研进展 > 正文

门户首页

林科要闻

科研进展

党群动态

科研动态

湿地所在高寒湿地土壤微生物多样性及群落垂直分布构建机制研究中取得新进展

时间: 2021-07-05

来源:

文字:

图片:

编辑: 乌日娜

点击: 214

科技服务

合作交流

人才培养

学术活动

一线动态

媒体林科

光影网视

公告通知

专家·视点

院所文化

时政要闻

林草新闻

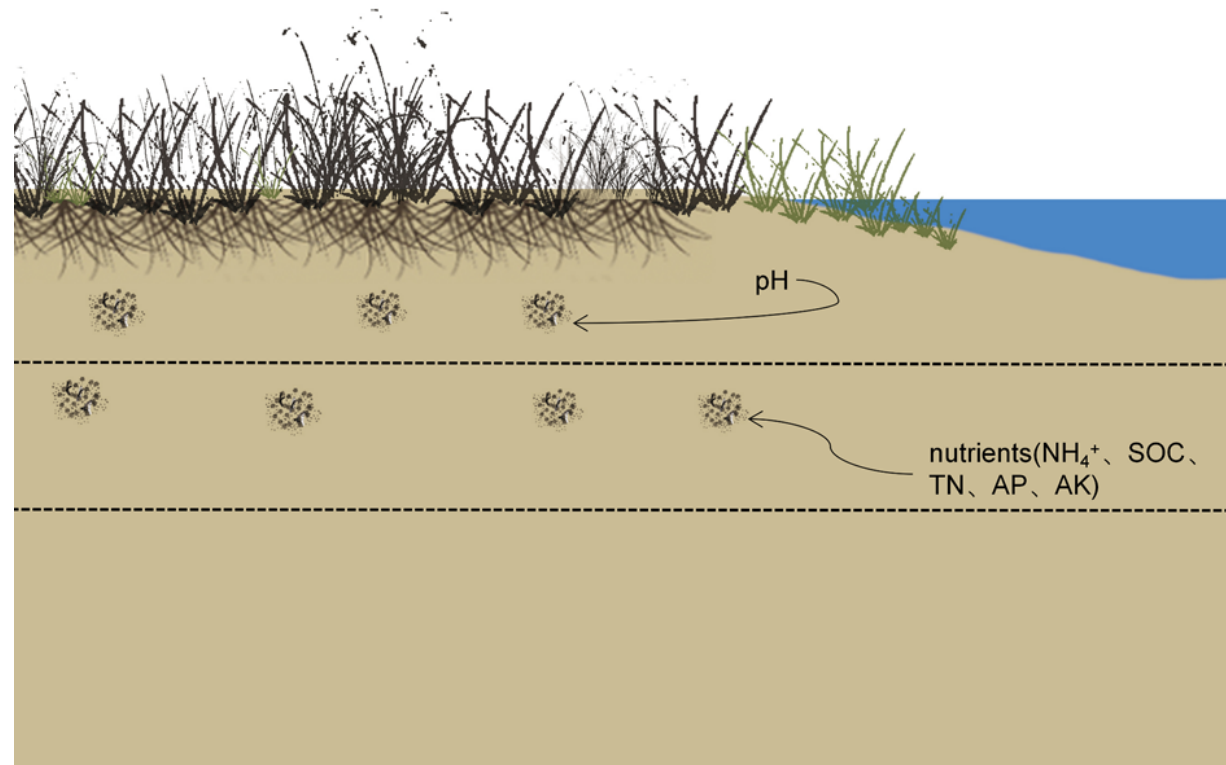


图1 不同土层微生物群落结构驱动因子概念图



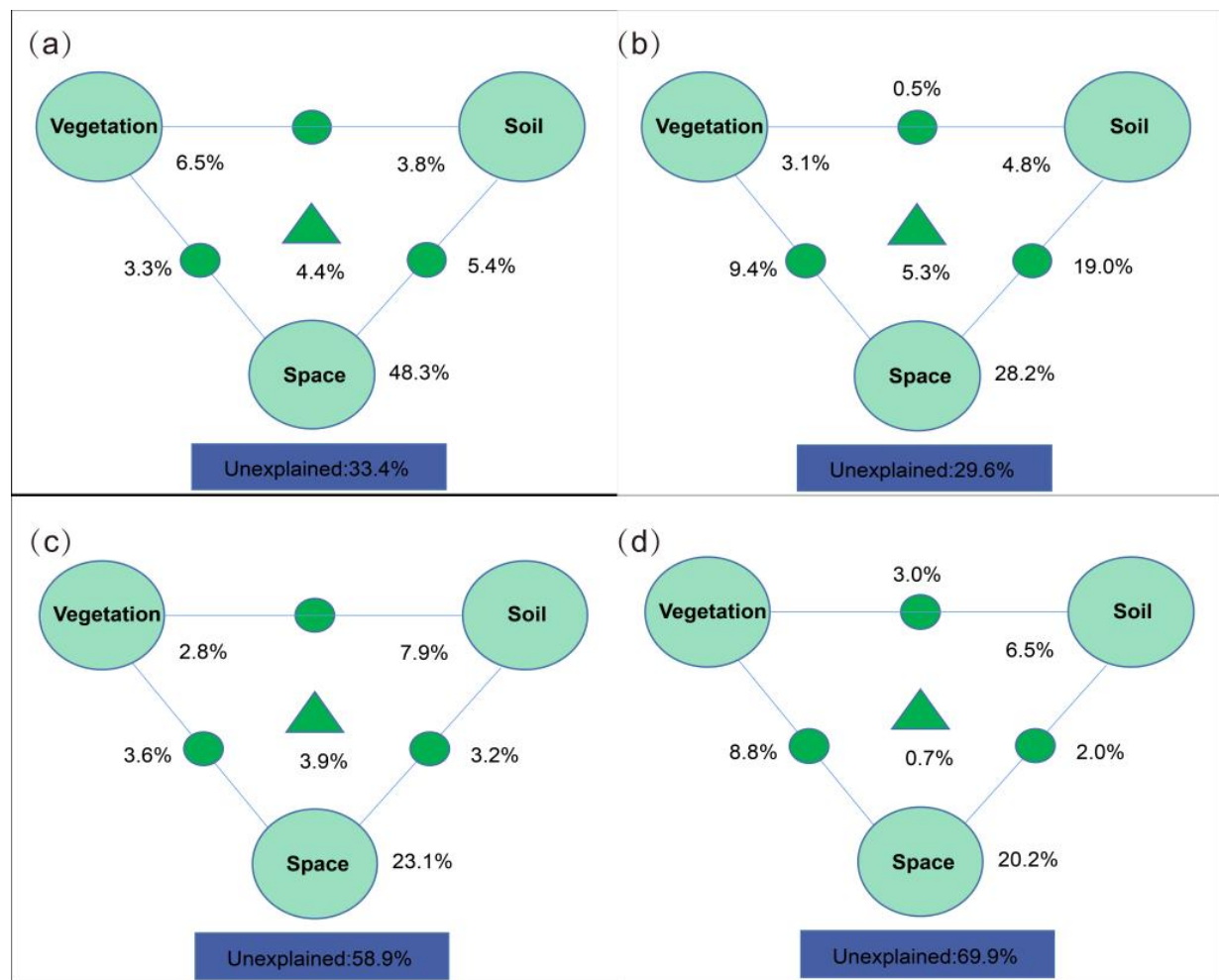


图2 土壤、植被因子和空间结构对细菌和真菌群落结构变化的相对贡献

青藏高原高寒湿地生态系统对气候变化和人为干扰十分敏感，而土壤微生物群落对维持高寒湿地生态系统的功能稳定性至关重要。尽管土壤细菌和真菌的多样性和群落结构在不同植被类型和土层中往往具有高度的异质性，但植被、土壤性质和空间结构对高寒湿地土壤微生物群落变化的相对贡献目前尚不清楚。湿地所
湿地与气候变化团队基于青藏高原第二次湿地科学考察，以世界上海拔最高的城市天然湿地——拉鲁湿地国

家级自然保护区为研究对象，研究了拉鲁湿地土壤不同深度细菌和真菌微生物群落多样性、群落结构变化及其驱动机制。

研究发现，湿地表层土壤pH与细菌丰富度和多样性显著负相关，与真菌丰富度和多样性显著正相关，土壤pH是影响表层土壤（0~20 cm）细菌、真菌多样性和群落结构的关键因素；深层土壤（20~40 cm）细菌和真菌的多样性和群落结构主要受土壤养分的影响，潮湿缺氧的环境抑制了深层土壤有机质分解，限制了微生物生长及群落结构；空间结构能够解释拉鲁湿地不同土层细菌和真菌群落结构30%~50%的变异，且对细菌和真菌群落结构变化的贡献大于土壤和植被因子。该研究加深了对高寒湿地区域尺度不同土层细菌和真菌多样性及群落结构驱动因素的理解，明确了空间结构对细菌和真菌群落结构变化的重要贡献，揭示了土壤理化因子和空间结构对高寒湿地土壤微生物群落垂直分布的构建机制。

研究成果于2021年6月20日在线发表于 *Science of the Total Environment* (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969721008470>)，硕士研究生康恩泽为论文第一作者，康晓明副研究员为论文通讯作者。研究工作得到了青藏高原第二次湿地综合科考项目、国家重点研发项目和院基金项目的联合资助。（康恩泽/湿地所）

分享到

为您推荐



为国家公园“打底子”“筑里子”

来源：中国绿色时报 2022-01-05



中国林科院木材标本馆馆藏量居亚洲第一

来源：木工所 2021-10-27



中国林科院10项成果亮相国家“十三五”科技创新成就展

来源：院办 科技处 2021-10-27

国内机构



国外机构



所、中心



共建机构

