
武汉植物园等在揭示青藏高原微生物多样性维持机制研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13684.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

微生物参与元素的生物地球化学循环，其多样性和影响动植物多样性的土壤生态系统多功能性密切相关。解析湿地生态系统里微生物地理分布模式、微生物多样性特征对评估湿地生态系统的健康和潜力具有重要意义。然而，学界对湿地生态系统里微生物多样性维持机制的研究仍不深入。

基于上述问题，中国科学院水生植物与流域生态重点实验室、武汉植物园环境基因组学学科组副研究员万文结和研究员杨玉义、湿地生态学科组研究员刘文治同英国邓迪大学教授Geoffrey Michael Gadd、香港大学教授顾继东合作，以青藏高原湿地为研究对象，测定了土壤里细菌和真菌多样性以及土壤的理化性质；使用多种统计学分析方法，从稀有和丰富种的角度分析了细菌、真菌对环境响应的阈值和系统发育信号。结果显示，丰富的细菌和真菌较相应的稀有的细菌和真菌具有更强的环境适应性，稀有的细菌和真菌较相应的丰富的细菌和真菌具有更紧密的系统发育聚集；稀有和丰富的细菌和真菌的群落构建受土壤铵态氮含量的影响。

该研究为湿地生态系统里微生物多样性的维持机制提供了新的见解和分析手段，丰富了关于湿地生态系统环境保护的理论基础。研究工作得到国家自然科学基金面上项目、中科院青年创新促进会和国家科技基础资源调查项目的支持。相关研究成果以Environmental adaptation is stronger for abundant rather than rare microorganisms in wetland soils from the Qinghai-Tibet Plateau为题，发表在Molecular Ecology上，万文结为论文第一作者，杨玉义和刘文治为论文的共同通讯作者。

[论文链接](#)

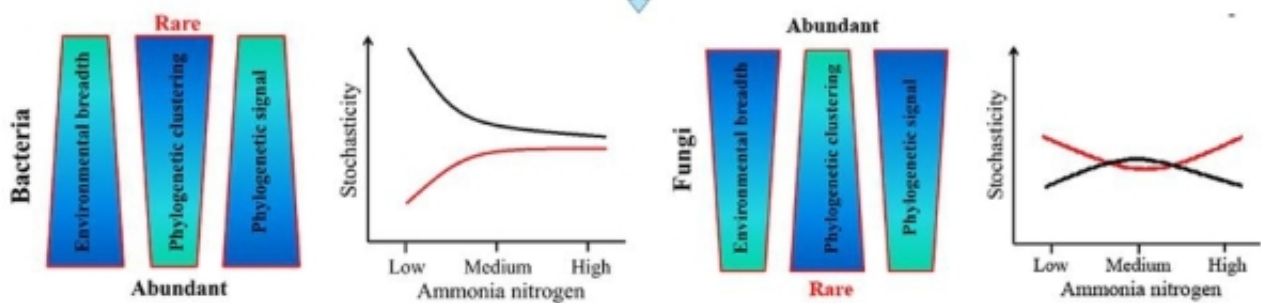
Wetlands in Qinghai-Tibet Plateau



Climate change

Human activity

Differences in rare and abundant microbial responses to environmental factors



青藏高原湿地生态系统里微生物的环境适应性

研究团队单位：武汉植物园

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发