

中国科学院水利部水土保持研究所

Institute of Soil and Water Conservation, CAS & MWR

西北农林科技大学水土保持研究所

Institute of Soil and Water Conservation, Northwest A&F University

(<http://www.iswc.cas.cn/>)

[首页](#) (</>) >> [新闻动态](#) (</>) >> [科研进展](#) (</>)

新闻动态



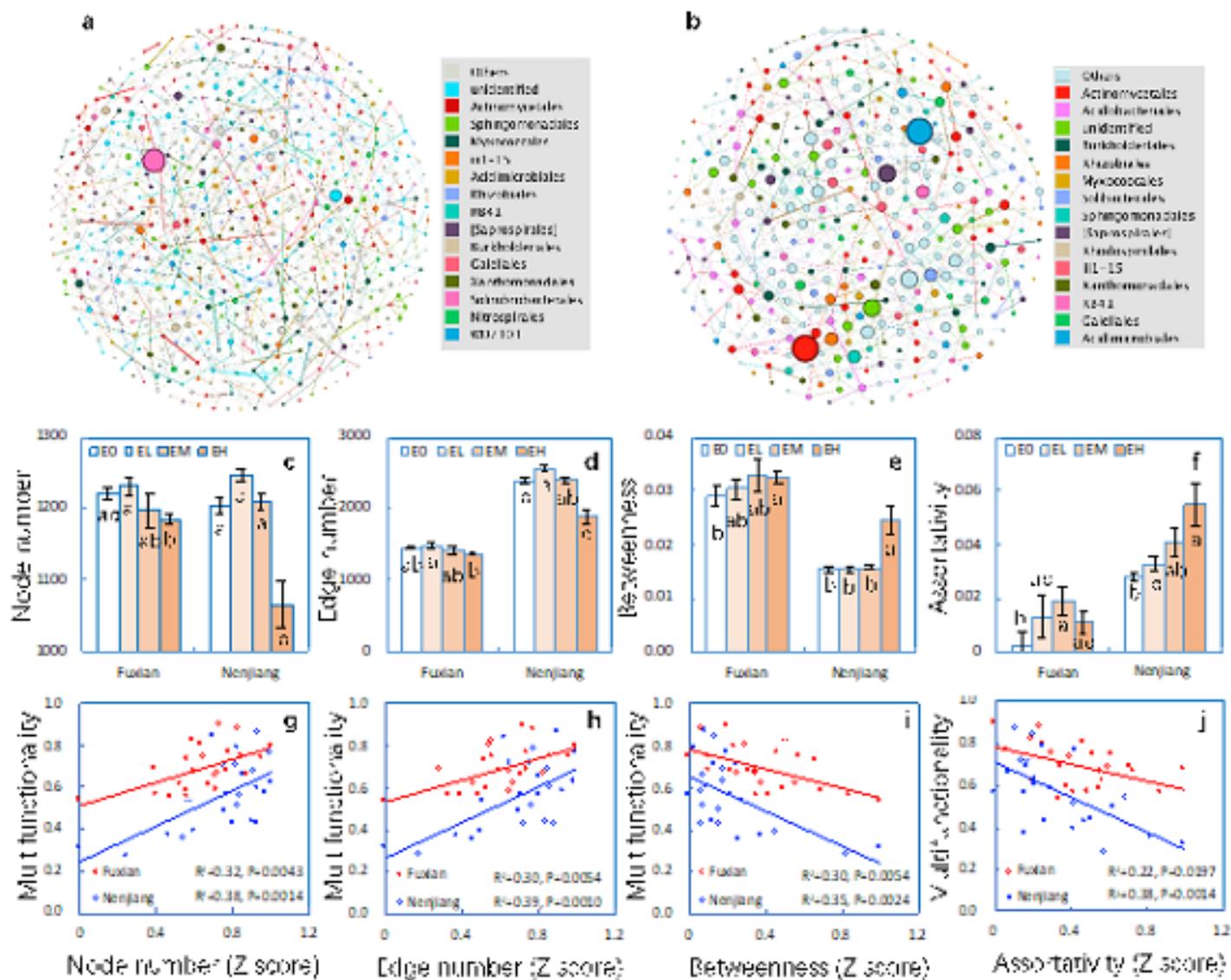
水土保持所在土壤侵蚀与微生物群落变化方面取得进展

时间: 2021-03-18

土壤侵蚀是全球土壤健康和可持续发展面临的最大的环境问题之一，土壤微生物对土壤和生态系统功能有着巨大的支撑作用，联合国粮农组织分别将“Stop Soil Erosion, Save Our Future”和“Keep Soil Alive, Protect Soil Biodiversity”作为2019和2020年世界土壤日的主题。但是目前对侵蚀如何影响土壤微生物群落结构以及土壤多功能性尚不清楚，对这一问题的理解，有助于深入认识土壤侵蚀的生态环境效应以及侵蚀环境的修复。

水土保持研究所邵明安院士团队魏孝荣研究员等以我国典型的侵蚀区—黄土高原和东北黑土区为对象开展研究，在土壤侵蚀与微生物结构和多功能性变化方面取得进展。研究发现，侵蚀降低了土壤微生物多样性、网络复杂性以及优势微生物的相对丰度，但是增加了与氮循环有关微生物的丰度，而且微生物群落指标的变化与土壤多功能性的变化极显著正相关，表明侵蚀引起的土壤退化是由微生物多样性和结构复杂性以及土壤多功能性共同损失造成的，对侵蚀环境的修复应同时注重这几个方面的恢复。研究结果以

“Erosion reduces soil microbial diversity, network complexity and multifunctionality”为题于3月12日发表在国际微生物生态学学会杂志*The ISME Journal*，为该杂志创刊以来发表的首篇土壤侵蚀领域微生物生态研究论文。研究受到中国科学院战略性先导科技专项、国家重点研发计划课题、国家自然科学基金项目和中国科学院前沿科学重点研究项目资助。



论文链接<https://doi.org/10.1038/s41396-021-00913-1> (<https://doi.org/10.1038/s41396-021-00913-1>)

编辑：薛瑶芹

新闻媒体 ▼

政府机构及组织 ▼

国内科研机构 ▼

国际组织及科研机构 ▼

所内链接 ▼

© 2005 - 2020 中国科学院水利部水土保持研究所 版权所有 陕ICP备05002581号-1 (<http://beian.miit.gov.cn>)

地址：中国陕西杨凌西农路26号 邮编：712100

电话：029-87012411 传真：029-87012210 信箱：webmaster@ms.iswc.ac.cn