

武汉植物园在植被退化和恢复对土壤甲烷氧化研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10936.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！

甲烷（CH₄

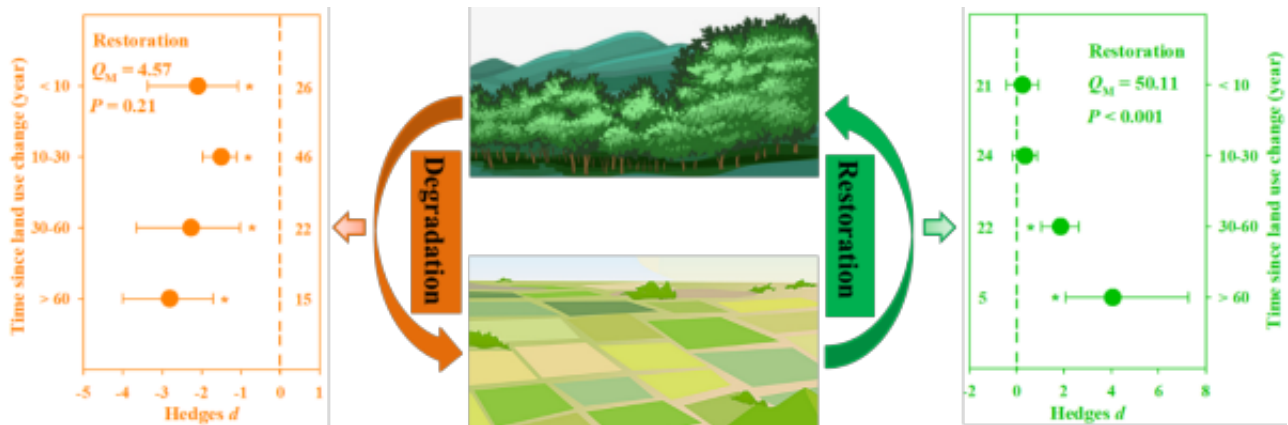
）是重要的温室气体。旱地土壤生态系统能够氧化吸收大气中的甲烷，在大气甲烷汇中占一定比例。甲烷汇对人类活动的响应十分敏感，尤其是人类活动导致的土地利用变化。目前，全球尺度下，学界对于被退化和恢复对土壤甲烷氧化潜力的影响缺少深刻认知。

中国科学院武汉植物园科研人员通过数据整合分析（meta-analysis），收集到已发表的83篇关于植被退化和恢复对甲烷氧化影响的研究论文，从全球角度分析土壤甲烷氧化潜力对植被退化和恢复的响应。研究表明，土壤甲烷氧化对植被退化和恢复的响应是非对称的，主要表现在两个方面：植被退化导致的土壤甲烷氧化降低幅度大于植被恢复使土壤甲烷氧化潜力提升的幅度；土壤甲烷氧化潜力在短期的植被退化背景下降低，且植被退化对甲烷氧化潜力的负效应不随退化年限增加而改变，但土壤甲烷氧化潜力随植被恢复时间增加而增加，短期的植被恢复（< 30 years）不足以提升甲烷氧化潜力。该研究为可持续的土地管理提供参考，有助于减少土壤甲烷氧化潜力对全球土地利用变化响应的不确定性。

相关研究成果以Asymmetric response of soil methane uptake rate to land degradation and restoration: Data synthesis为题，发表在Global Change Biology

上。武汉植物园湿地生态学学科组助理研究员吴君君为论文第一作者，云南大学研究员程晓莉为论文通讯作者。研究工作得到国家自然科学基金和中科院战略性先导科技专项（B类）的资助。

[论文链接](#)



土壤甲烷氧化对植被退化和恢复的非对称响应

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