研究发现全球湿地景观变化对温室气体排放影响

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/39025.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！

研究发现全球湿地景观变化对温室气体排放影响
。湿地是陆地生态系统中重要的碳库，在全球碳循环和气候变化调节中发挥着关键作用，当前也是甲烷、氧化亚氮和二氧化碳等温室气体的重要来源。湿地景观变化会改变植被状况和水文条件等，进而影响温室气体排放过程。然而，受限于观测数据分散、研究区环境背景差异大、以及研究方法间的不一致等问题，对于全球尺度湿地景观变化如何影响温室气体排放仍缺乏系统的定量认知，影响了全球变化背景下的湿地适应性管理与调控等。

近日，中国科学院东北地理与农业生态研究所利用Meta分析手段，构建了全球尺度湿地温室气体排放样本数据库，系统评估了湿地景观变化对甲烷、氧化亚氮和
二氧化碳排放的影响，并进一步分析了其时间动态特征。

研究发现，湿地开垦会增强碳排放，使
二氧化碳排放量平均上升，同时降低
甲烷排放量
，表明湿地向农田或草
地转化时会由碳汇转变为碳源；湿地恢复则会
降低二氧化碳和
氧化亚氮的排放量，而在恢复初期，会引起
甲烷排放短期上升。相比之下，湿地保护对温室气体排放的影响相对较小。时间动态分析显示，湿地恢复过程中，
甲烷排放量呈现“ 先升后稳 ”的非
线性特征，而被开垦湿地的二氧化碳和氧化亚氮排放量呈现持续增加趋势。

该研究从全球尺度比较了湿地景观变化对温室气体排放的影响，揭示了不同湿地转化路径对碳循环和气候效应的差异机制，表明了减少湿地开垦和加强湿地恢复是提升生态系统碳汇能力和实现气候变化减缓的重要途径。该研究为优化湿地管理和制定气候变化应对政策提供了科学依据。

相关研究成果发表在*Environmental Impact Assessment Review*上。研究工作得到国家自然科学基金和吉林省自然科学基金等的支持。

论文链接

研究团队单位：东北地理与农业生态研究所

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转发