

研究简报

稻鸭共作生态系统中氧化亚氮排放及温室效应评估

华中农业大学作物栽培与生理生态研究中心

收稿日期 2007-5-21 修回日期 2007-7-16 网络版发布日期 2008-9-10 接受日期

摘要 【目的】氧化亚氮是一种痕量温室气体,对全球温室效应起着重要的作用.本文旨在研究稻鸭共作生态系统对氧化亚氮的排放及其温室效应的影响。【方法】在中稻生长季节,运用静态箱技术测定稻鸭共作生态系统氧化亚氮的排放。【结果】在施用等量基肥条件下,与常规稻作相比,稻鸭共作氧化亚氮排放具有不同的日变化和相似的季节变化模式;氧化亚氮日变化与日温度变化基本一致,排放峰值出现在13:00。而氧化亚氮季节变化与温度变化不相关,排放峰值出现在施肥后两周和稻田落干期。较之常规稻作,稻鸭共作生态系统能显著提高氧化亚氮释放。本试验综合评估了稻鸭共作生态系统释放的甲烷和氧化亚氮的综合温室效应。【结论】研究显示,稻鸭共作生态系统能有效抑制甲烷和氧化亚氮的总排放和显著降低甲烷和氧化亚氮的总排放的综合温室效应。因此,在中国南方稻作区,稻鸭共作生态系统是减少甲烷和氧化亚氮的总排放和改善全球气候的措施之一。

关键词 [氧化亚氮](#) [流通量](#) [温室效应](#) [稻鸭共作](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

曹凑贵 cgui@mail.hzau.edu.cn

作者个人主页:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(383KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“氧化亚氮”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李成芳, 曹凑贵, 展茗, 袁伟玲, 汪金平, 代光照](#)