

研究报告

不同施肥制度对红壤地区双季稻田氨挥发的影响

吴萍萍^{1,2}.刘金剑¹.杨秀霞¹.商庆银¹.周毅³.谢小立⁴.沈其荣¹.郭世伟^{1,*}

¹南京农业大学 资源与环境科学学院 植物营养系, 江苏 南京 210095; ²安徽省农业科学院 土壤肥料研究所, 安徽 合肥 230031; ³安徽科技学院, 安徽 凤阳 233100; ⁴中国科学院 亚热带农业生态研究所, 湖南 长沙 410125; *通讯联系人, E-mail: sguo@njau.edu.cn

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为系统地了解不同施肥制度下各生育期氨挥发损失的程 度及规律, 采用密闭室法对南方红壤地区双季稻田的氨挥发进行了监测。不同施肥制度下氨挥发的变化规律基本相同, 施肥后1~3 d内达到峰值, 随后逐渐下降, 1周后无明显排放。氨挥发速率随施N量增加而增加。早季各处理氨挥发累积量基肥时为1.6~3.6 kg/hm², 分蘖肥时为5.8~18.2 kg/hm²; 而晚季基肥、分蘖肥和穗肥时的氨挥发累积量分别为4.5~7.9、12.3~26.8和1.4~2.4 kg/hm², 早、晚季氨挥发总累积量分别占其施N量的4.5%~15.3%和16.9%~32.8%。相对于不施肥处理, 尿素的施用促进氨挥发, 而在等氮施用量下, 缺P处理通过氨挥发损失的N量较多, 较高水平的秸秆和绿肥施用也会增加氨挥发量。此外, 氨挥发与田面水NH₄⁺ N浓度及水层pH之间存在正相关关系, 气候条件也显著影响氨挥发量。

关键词 [施肥制度](#); [双季稻](#); [氨挥发](#); [红壤](#); [氮肥](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 吴萍萍^{1,2}.刘金剑¹.杨秀霞¹.商庆银¹.周毅³.谢小立⁴.沈其荣¹.郭世伟^{1,*}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(3808KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“施肥制度; 双季稻; 氨挥发; 红壤; 氮肥”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴萍萍^{1,2}.刘金剑¹.杨秀霞¹.商庆银¹.周毅³.谢小立⁴.沈其荣¹.郭世伟^{1,*}](#)