

鼎湖山主要森林土壤N₂O排放及其对模拟N沉降的响应

莫江明¹,方运霆¹,林而达²,李玉娥²

(¹ 中国科学院华南植物园, 广东肇庆 526070); (² 中国农业科学院农业气象研究所, 北京 100081)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-9-28 接受日期

摘要 研究了鼎湖山生物圈保护区马尾松(*Pinus massoniana*)林、混交林和季风常绿阔叶林(季风林)土壤N₂O排放特

征及其对氮沉降增加的响应。在1999~2002年期间, 3种森林土壤N₂O排放速率均 表现明显的季节性变化特点,

但这种季节性变化因年份和森林类型不同而异, 总的来说, 3种森林土壤N₂O排放速率呈现夏秋季较高而冬春季较

低的变化。土壤N₂O排放速率在3年观测期间的平均值分别为($\text{g}\cdot\text{hm}^{-2}\cdot\text{d}^{-1}$): 14.2±3.1(季风林), 5.8±

0.9(混交林)和5.1±0.9(马尾松林)。土壤N₂O排放速率与土壤温度之间在季风林呈现显著的指数正相关关

系, 但在混交林和马尾松林中它们之间的关系则均不明显。经3个月的模拟氮沉降试验后, 氮沉降增加对季风林

和马尾松林土壤N₂O的排放均具有明显的促进作用, 且这种促进作用随氮沉降水平的升高而增强, 但对混交林土

壤N₂O排放的影响则不明显。

关键词 [N₂O排放](#) [N沉降](#) [响应](#) [南亚热带森林](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [S04142](#)

通讯作者:

莫江明 mojm@scib.ac.cn

作者个人主页: 莫江明¹;方运霆¹;林而达²;李玉娥²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(445KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“N₂O排放”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [莫江明](#)

· [方运霆](#)

· [林而达](#)

· [李玉娥](#)