

## 土壤生物多样性与微量气体 (CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O) 代谢

韩兴国,王智平

(中国科学院植物研究所植被数量生态学重点实验室, 北京 100093)

收稿日期 2002-11-13 修回日期 2003-5-2 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 土壤生物是重要的基因库,土壤生物多样性是全球生物多样性的重要组成部分。土壤生物是C、N地球化学过程(土壤库)的驱动者,调控微量气体代谢。在微量气体代谢中,土壤微生物具有直接的作用。真菌、CH<sub>4</sub>生成菌、CH<sub>4</sub>氧化菌、硝化菌以及反硝化菌等是调控微量气体代谢的关键生态功能类群。由于相对大的体积和强大的酶化学分解作用,真菌通常主导枯枝落叶的分解活动。“通气—厌气”界面是微生物群落的活跃区域,易发生微量气体代谢。“有机—无机”过渡层、水生植物根际区、土壤动物肠道系统是典型的微量气体代谢界面。土壤动物对微量气体代谢的作用通常为前期的和间接的,并且又是重要的。节肢动物(白蚁)和环节动物(蚯蚓)是分别代谢CH<sub>4</sub>和N<sub>2</sub>O的两个关键性生态功能类群。在研究土壤生物多样性及其对微量气体代谢的作用方面,由于土壤生态系统的复杂性,需综合传统微生物实验技术与现代同位素技术和分子生物学技术。我国缺乏研究土壤生物多样性及其对微量气体代谢影响的实质性工作,有必要开展这方面的研究。

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(407KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [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“土壤生物多样性”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [韩兴国](#)

· [王智平](#)