

## 土壤微生物对气候变暖和大气N沉降的响应

张乃莉<sup>1</sup>, 郭继勋<sup>2</sup>, 王晓宇<sup>2</sup>, 马克平<sup>1\*</sup>

(<sup>1</sup> 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); (<sup>2</sup> 东北师范大学, 长春 130024)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-2-6 接受日期

**摘要** 气候变暖和大气N沉降是近一、二十年来人们非常关注的全球变化现象, 它们所带来的一系列生态问题已成为全球变化研究的重要议题。它们不仅影响地上植被生长和群落组成, 还直接或间接地影响土壤微生物过程, 而土壤微生物对此做出的响应正是生态系统反馈过程中非常重要的环节。该文分别从气候变化对土壤微生物的影响(土壤微生物量、微生物活动和微生物群落结构)和土壤微生物对气候变化的响应(凋落物分解、养分利用与循环以及养分的固持与流失)两个角度, 综述近期土壤微生物对气候变暖和大气N沉降响应与适应的研究进展。气候变暖和大气N沉降对土壤微生物的影响更多地反映在微生物群落的结构和功能上, 而土壤微生物量、微生物活动和群落结构的变化又会通过改变凋落物分解、养分利用和C、N循环等重要的土壤生态系统功能和过程做出响应, 形成正向或负向反馈, 加强或削弱气候变化给整个陆地生态系统带来的影响。然而, 到目前为止土壤微生物的响应对陆地生态系统产生的最终结果仍是未决的关键性问题。

**关键词** [气候变暖](#) [大气N沉降](#) [土壤微生物量](#) [土壤微生物活动](#) [土壤微生物群落结构](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [S06225](#)

通讯作者:

马克平 [kpma@ibcas.ac.cn](mailto:kpma@ibcas.ac.cn)

作者个人主页: 张乃莉<sup>1</sup>; 郭继勋<sup>2</sup>; 王晓宇<sup>2</sup>; 马克平<sup>1\*</sup>

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (469KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“气候变暖”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张乃莉](#)

· [郭继勋](#)

· [王晓宇](#)

· [马克平](#)