

土壤肥料·节水灌溉

去除溶解性有机质对红壤水稻土碳氮矿化的影响

韩成卫, 李忠佩, 刘丽, 车玉萍

中国科学院南京土壤研究所土壤与农业可持续发展国家重点实验室

收稿日期 2006-6-14 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 【目的】研究溶解性有机质 (DOM) 对红壤水稻土碳、氮矿化作用的影响, 为正确认识红壤碳、氮循环的过程机制、制订科学的养分管理措施及有效控制温室气体排放提供参考依据。【方法】采用发育于第四纪红粘土的水稻土, 以旱地红壤为对照, 通过室内恒温培养试验研究了去除DOM土和原土间有机碳、氮的矿化差异。【结果】去除DOM使土壤有机碳的累积矿化量在培养前期 (12 d) 下降了6.3%~8.9% (平均7.5%), 但整个培养期内仅降低3.6%~6.1% (平均5.0%), 其影响不显著。去除DOM对不同土壤有机氮矿化的影响不同。3种水稻土在去除DOM后, 土壤有机氮的累积矿化量显著下降, 降幅为11.2%~18.3% (平均12.9%), 而旱地红壤仅下降7.6%, 与原土没有显著差异。【结论】DOM是土壤微生物生命活动中重要的氮素来源和有机氮矿化的原初物质, 虽然只占土壤有机质的很少一部分, 但在红壤水稻土有机氮的矿化中起重要作用。

关键词 [红壤水稻土](#) [去除溶解性有机质](#) [碳氮矿化](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

李忠佩 zhpli@mail.issas.ac.cn

作者个人主页: 韩成卫; 李忠佩; 刘丽; 车玉萍

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (381KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“红壤水稻土”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [韩成卫](#)

· [李忠佩](#)

· [刘丽](#)

· [车玉萍](#)