

土壤肥料·节水灌溉·农业生态环境

土地利用对亚热带红壤区典型景观单元土壤溶解有机碳含量的影响

李玲, 肖和艾, 苏以荣, 黄道友, 吴金水

中国科学院亚热带农业生态研究所亚热带农业生态重点实验室

收稿日期 2007-5-9 修回日期 2007-7-4 网络版发布日期 2008-1-10 接受日期

**摘要** 【目的】在亚热带典型景观尺度上系统分析土地利用方式对土壤溶解有机碳(DOC)含量的影响。【方法】分别以广西肯福和湖南盘塘作为亚热带红壤低山与红壤丘陵典型景观单元,对两个景观单元进行密集采样(0~20 cm)分析。【结果】红壤低山和红壤丘陵景观单元土壤DOC的平均含量分别为(159.2±75.8) mg·kg<sup>-1</sup>和(90.0±35.4) mg·kg<sup>-1</sup>,其中低含量样本均以稻田土壤为主,其平均值分别为(46.7±14.9) mg·kg<sup>-1</sup>和(68.0±23.1) mg·kg<sup>-1</sup>。高含量样本以旱地、果园和林地土壤为主,红壤低山景观单元旱地、果园和林地土壤DOC含量分别比稻田土壤高271%、278%和315%,红壤丘陵景观单元比稻田土壤高37%、69%和77%。土壤溶解有机碳与土壤总有机碳的比值(DOC/TOC)显示,两个景观单元稻田土壤DOC/TOC值(0.24%和0.44%)亦明显低于其它利用方式土壤(0.90%~1.50%)。【结论】土地利用方式影响土壤DOC含量,同一景观单元长期处于淹水条件下的稻田土壤DOC含量明显低于旱作土壤(如旱地和果园),林地开垦为旱地或果园后土壤DOC含量降低。同时土壤DOC含量存在区域差异,位于亚热带南部的红壤低山景观单元土壤DOC的含量明显高于北部的红壤丘陵景观单元。

**关键词** [红壤丘陵](#); [红壤低山](#); [景观单元](#); [土地利用](#); [土壤溶解有机碳](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

苏以荣 [yrsu@isa.ac.cn](mailto:yrsu@isa.ac.cn)

作者个人主页: [李玲](#); [肖和艾](#); [苏以荣](#); [黄道友](#); [吴金水](#)

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(324KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“红壤丘陵; 红壤低山; 景观单元; 土地利用; 土壤溶解有机碳” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [李玲](#)  
· [肖和艾](#)  
· [苏以荣](#)  
· [黄道友](#)  
· [吴金水](#)