

土壤肥料·节水灌溉

不同利用方式下中国农田土壤有机碳密度特征及区域差异

许泉, 芮雯奕, 何航, 吴峰, 罗鸿, 卞新民, 张卫建

南京农业大学农学院

收稿日期 2006-6-13 修回日期 2006-8-22 网络版发布日期 接受日期

摘要 【目的】研究农田土壤有机碳密度特征及区域差异, 为区域性土壤生产力培育提供技术参考; 为区域性农田土壤碳收集技术选择和配套政策制定提供决策依据。【方法】采用我国第二次土壤普查数据, 研究不同用地方式下农田耕层土壤有机碳密度状况。【结果】农田耕层土壤有机碳密度介于 $0.81 \sim 12.68 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, 平均为 $3.15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$, 其中西南区最高, 平均达 $3.63 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$; 华北区最低, 平均为 $3.00 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ 。农田土壤有机碳密度的变异系数为57%, 显著比非农业土壤的变异系数低35个百分点。不同用地方式下, 水田耕层有机碳密度比旱地的平均高13个百分点, 但水田有机碳密度的区域变异显著低于旱地。另外, 农田土壤有机碳密度与降水 and 气温的相关性显著低于非农业土壤, 农田中水田土壤有机碳密度与降水和气温的相关性又显著小于旱地。【结论】农田尤其是水田土壤有机碳密度可能更多的是受人为因素影响, 人为调控潜力大。

关键词 [土地利用方式](#) [有机碳密度](#) [土壤碳收集](#) [区域差异](#) [全球变化](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张卫建

作者个人主页: [许泉](#); [芮雯奕](#); [何航](#); [吴峰](#); [罗鸿](#); [卞新民](#); [张卫建](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(312KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“土地利用方式”的
相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [许泉](#)

· [芮雯奕](#)

· [何航](#)

· [吴峰](#)

· [罗鸿](#)

· [卞新民](#)

· [张卫建](#)