



地理学报 2004年第59卷第4期

荒漠化重建地区土壤有机碳时空动态特征——以陕西省榆林市为例

作者: 程淑兰 欧阳华

以陕西省榆林市这一典型区为例探讨干旱、半干旱荒漠化重建地区SOC时空动态特征及其驱动因素。数据基础为1982年土壤普查和2003年重复采样。结果表明: (1) 在耕层(0~20 cm)、1 m深(0~100 cm)和全剖面(母质层以上整个土体)等三个剖面层次上, 土壤有机碳密度(SOCD)和储量(SOCS)时空动态分异明显, 其中耕层最为显著。(2) 在区域水平上, 耕层、1 m深和全剖面SOCS分别增加10.12 Gg、19.06 Gg和20.10 Gg, 其中东南部丘陵沟壑区显著高于西北部风沙草滩区。(3) 在土类水平上, 风沙土类中各土种SOCD及其变化悬殊, 其中流动风沙土和半固定风沙土SOCD最低、增加量最小, 固定风沙土初始SOCD最高、减少量最大; 反之, 黄绵土类中各土种SOCD较高, 增加量显著。该研究证明植树造林种草、可持续农业耕垦等土地利用和管理方式的变更能显著提高荒漠化地区土壤固碳能力。

[全文查阅 \(PDF\)](#)

关键词: 土壤有机碳; 土地荒漠化; 土地利用; 土地管理; 榆林市