



武汉植物园提出：退耕还林还草工程将提高中国陆地生态系统土壤碳汇能力

文章来源: 武汉植物园

发布时间: 2010-01-22

【字号: 小 中 大】

近日, *Land Degradation & Development* 在线发表了中科院武汉植物园博士研究生张克荣的研究论文 *Change in soil organic carbon following the 'Grain-for-Green' programme in China*。作者收集整理了涉及我国耕地转变为草地、灌丛、林地后引起土壤碳库改变的相关论文, 通过对校正到同一标准下的数据重新挖掘分析, 发现土地利用变化后, 0-20cm深度土壤有机碳储量可以通过土地利用变化前有机碳储量、样地年限、年降雨量、年均温等参数来估算, 土地利用变化4-5年后土壤才开始表现为碳汇, 并且推算出我国退耕还林还草后土壤有机碳以 $36.67 \text{ g m}^{-2} \text{ y}^{-1}$ 的速度积累。该研究结果为我国碳汇能力的估算、全球碳循环建模等工作提供了参考。

为了恢复林草植被, 改善生态环境, 我国于1999年启动了建国以来投资规模最大的生态建设工程——退耕还林还草工程。计划到2010年, 新增林草植被3200万 hm^2 , 全国大于 25° 坡耕地基本退耕还林还草。大规模的生态恢复工程最明显的是能增加陆地生态系统植被碳库, 对土壤碳库影响相对较小, 但我国耕作土壤损失的有机碳巨大(约7.1Pg), 退耕还林后能有效地阻止这种碳损失, 而且土壤碳库容量大(其容量是植被与大气碳库的3-4倍), 周转速度慢, 能维持较长时期的碳储藏, 因此越来越受到全球关注。

[打印本页](#)[关闭本页](#)