



自然资源学报 2007年第22卷第1期

植被类型对黄土丘陵区流域土壤有机碳氮的影响

作者: 马玉红, 郭胜利, 杨雨林, 王小利, 杨光

恢复植被是遏止水土流失和提高土壤有机碳氮(SOC, TSN)积累的重要措施。以黄土丘陵沟壑区燕沟流域为基础, 分析了主要植被类型的SOC, TSN变化及其分布特征。结果表明, 自然恢复的辽东栎群落SOC含量为29.5g/kg, 其次为黄刺玫, 狼牙刺群落11.6~21.3g/kg, 铁杆蒿(+长芒草)群落为8.4~10.6g/kg。人工建造的刺槐林5.53~11.9g/kg, 小叶杨12.8~18.4g/kg, 沙棘群落为8.7g/kg, 仁用杏为4.7g/kg, 苹果园SOC含量3.4~3.9g/kg, 退耕苜蓿为4.2g/kg, 耕地3.3~4.8g/kg。自然恢复的灌丛群落和人工乔木群落可有效地改变坡面SOC含量与分布。土壤有机碳氮具有显著线性关系, 而C/N比例和作用区间随着农田到林地的演变而变大。

关键词: 植被类型; 土壤有机碳; 燕沟流域; 黄土丘陵区