武汉植物园在亚热带森林不同景观位置碳循环研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

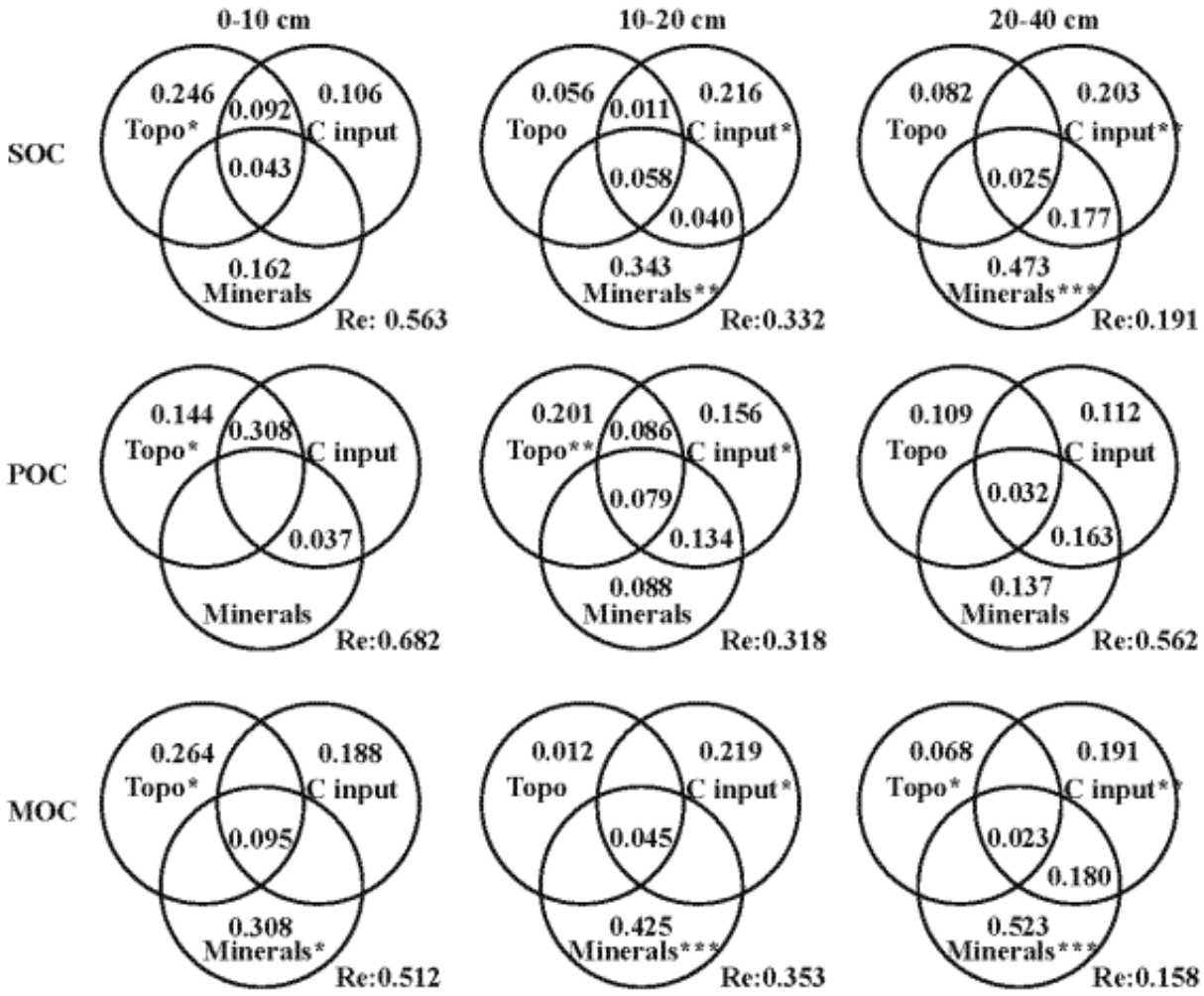
本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10085.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

土壤是陆地生态系统最大的碳库之一，阐明土壤有机碳（SOC）的来源、组成和稳定特征是评估土壤碳动态及其固碳潜力的关键。山地森林不同景观位置承载了水分、温度、植被和土壤性质等多个环境因素的变化，影响有机碳的积累过程，导致SOC含量和储量的空间差异。 中国科学院武汉植物园全球变化生态学学科组副研究员田秋香等对中亚热带（八大公山自然保护区）山地森林不同景观位置的（山梁、坡中、坡下和沟底）土壤进行研究，分析有机碳含量、组成和稳定性的差异，结合地形、外源碳输入和土壤性质差异探明其主要影响因素。结果表明SOC和矿质结合态碳（MOC）含量在不同景观位置差异不显著，而颗粒有机碳(POC)从山梁到沟谷显著下降。SOC和MOC的空间变异主要受土壤理化性质（pH和铁铝氧化物）影响；而POC的空间变异主要受地形特征和外源碳输入的影响。此外，沟谷SOC的稳定性显著高于山梁土壤。由于不同景观位置SOC的组成和稳定性差异显著，未来在进行山地森林碳循环的预测和模拟研究中，需要考虑景观位置的影响。

研究结果以*Variation of soil carbon accumulation across a topographic gradient in a humid subtropical mountain forest*为题发表在*Biogeochemistry*杂志上。

论文链接



地形、外源碳输入和土壤矿质特征对亚热带山地森林土壤总有机碳、颗粒有机碳和矿质结合态碳含量的影响。Topo表示地形特征，C input表示外源碳输入特征，Minerals表示土壤矿质特征（铁铝氧化物）

研究团队单位：武汉植物园

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发