
武汉植物园在可溶性有机碳在不同深度土壤中的去向研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

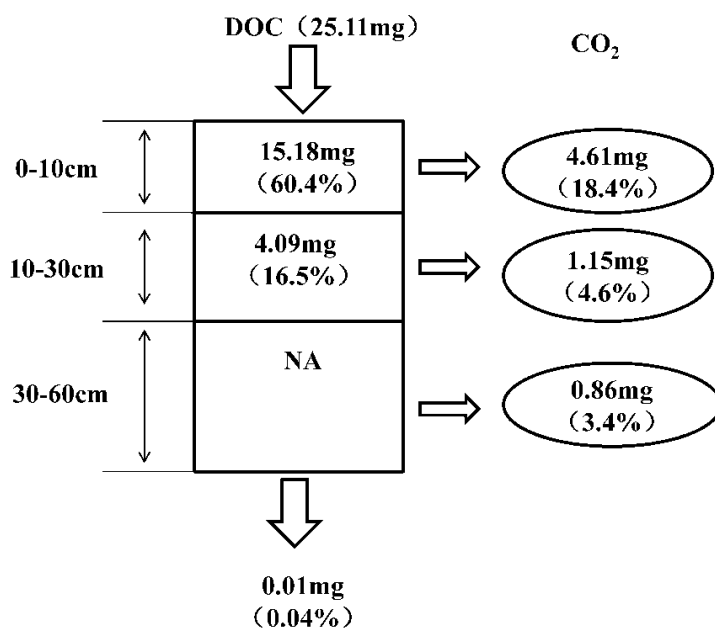
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5478.html>

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！

武汉植物园在可溶性有机碳在不同深度土壤中的去向研究中取得进展。可溶性有机碳(DOC)是陆地碳库中最活跃的一个部分，它在森林生态系统中的持续流动是碳损失的重要途径，同时也是氮、磷等生源要素及重金属、有机污染物等转移的载体，因此DOC是森林生态系统碳预算的重要组成部分。现有研究多是关注森林DOC的浓度、动态和影响因素，但对地表来源的DOC进入土壤后，其在土壤中的垂直迁移和转化规律还知之甚少。

中国科学院武汉植物园全球变化生态学学科组博士生王敏在研究员刘峰的指导下，将¹³C标记的凋落物来源的DOC添加到不同深度土柱(0-10 cm、0-30cm和0-60 cm)中，进行了为期180天的室内培养。定量分析DOC进入土壤后去向(包括截存、矿化和淋出)。研究结果表明DOC主要被土壤保留，其次是被微生物降解，仅有极少的淋溶损失。利用三维荧光平行因子分析法分析水溶液中有机碳组成，结果表明凋落物来源DOC与水可溶性有机碳(WSOC)和土壤淋出液有机碳(LDOC)组成差异显著。而WSOC和LDOC的性质与土壤碳更为相似，该结果支持动态交换模型(“dynamic exchange model”)。

该研究得到国家自然科学基金(31400463，31470526)资助，相关研究成果以The fate of litter-derived dissolved organic carbon in forest soils: results from an incubation experiment为题发表在期刊Biogeochemistry上。



可溶性有机碳在不同深度土壤的分布

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](https://www.iikx.com)转发