武汉植物园在凋落物输入改变对土壤有机碳动态影响的研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/1405.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！

全球变化会对陆地生态系统生产力产生重要影响，进而改变地上和地下凋落物的输入。凋落物作为生态系统碳库的重要组成部分，其输入改变能够直接影响土壤有机碳的形成和分解动态。对地上地下凋落物输入改变对土壤有机碳动态影响的研究较多，但地上地下凋落物对土壤有机碳的重要性存在诸多不确定性。因此，对地上地下凋落物输入改变对土壤有机碳动态的影响机制有待进一步研究。

中国科学院武汉植物园助理研究员吴君君在研究员程晓莉的指导下，在湖北省丹江口库区种植面积广泛的柏树人工林生态系统中，开展凋落物输入调控对土壤有机碳动态的影响。研究表明，相比于地上凋落物去除和添加，土壤有机碳在去除根系处理中的降低趋势更明显。去除根系降低了土壤大团聚体的含量，并进一步降低了大团聚体中有机碳的含量;去除根系降低了土壤团聚体重要的粘合剂—真菌生物量。去除和添加地上凋落物对上述土壤属性没有显著影响。

主成分分析显示，去除根系处理在空间上与其他凋落物输入调控处理分离，证实了植物根系在调控土壤有机碳动态中的重要作用。该项研究表明土壤生态系统的固碳潜力对地下凋落物输入的变化更敏感，揭示了植物根系在土壤有机碳维持机制中扮演的重要角色。

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