
研究揭示不同土地利用方式如何影响全球碳循环

作者：谭元斌 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3595.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！

研究揭示不同土地利用方式如何影响全球碳循环。由微生物驱动的有机碳分解对全球碳循环具有重要影响。到底种地、造林等不同土地利用方式如何影响全球碳循环?来自中国科学院武汉植物园的科研人员通过研究揭示了其中奥秘。

记者4日从中国科学院武汉植物园了解到，其土壤生态学学科组科研人员以丹江口库区荒地、农田、灌丛和森林为研究对象，测定不同土地利用方式下土壤中碳水解酶活性和氧化酶活性以及碳含量的变化，结果有重要发现。

研究表明，植被恢复和耕种均显著提高了土壤的碳水解酶活性和碳氧化酶活性。造林地碳水解酶活性的增加主要与其较高的土壤可溶性有机碳含量以及易分解碳含量有关，而农田则与其较低的土壤碳氮比以及翻耕、施肥有关。

农田土壤氧化酶活性显著高于造林地，这可能是由于其较高的惰性碳指数和较低的碳氮比造成的。同时农田土壤单位有机碳酶活性显著高于造林地，这表明农田的碳周转速率显著高于造林地。

研究表明造林可以通过减缓由土壤酶驱动的碳周转提高土壤碳的封存和土壤碳的稳定性。

据中国科学院武汉植物园相关专家介绍，土壤是陆地生态系统最重要的碳库，土壤微生物主要通过其分泌的胞外酶参与土壤的碳循环。土地利用变化导致土壤有机质的质量和数量以及土壤理化特性的改变，这些都会导致生态系统中土壤微生物群落的变化，从而影响其分泌的胞外酶活性。

据介绍，该研究相关论文已发表于国际期刊《土地退化与发展》上。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/ldr.3240>

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