

华南植物园发现土壤湿度变化对南亚热带森林土壤碳分解的微生物调控机制的影响

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5086.html>

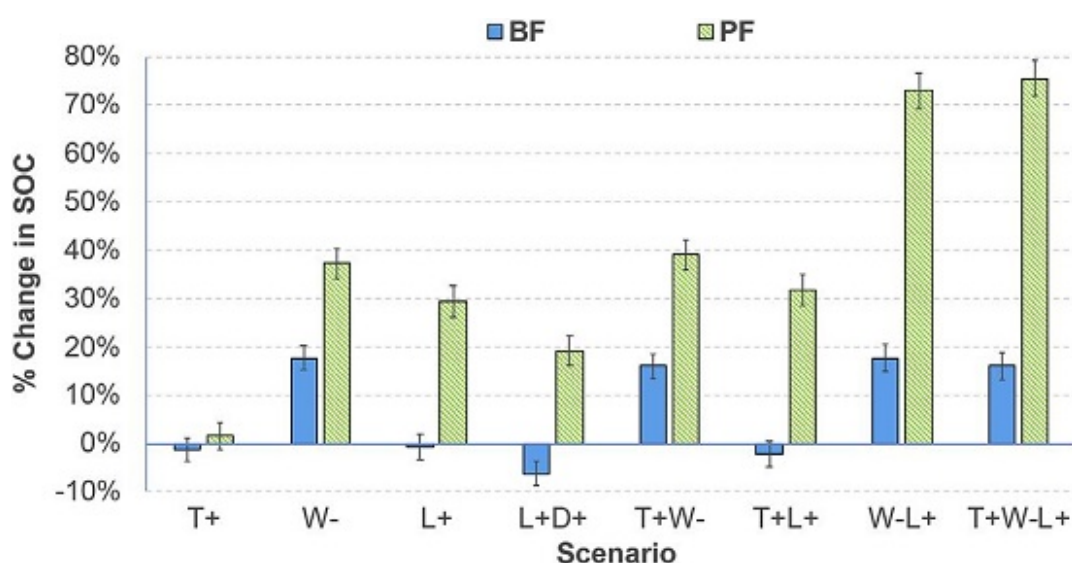
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

华南植物园发现土壤湿度变化对南亚热带森林土壤碳分解的微生物调控机制的影响。了解微生物对土壤碳循环的调控机制有利于人们更好地理解全球环境变化下土壤碳的动态变化情况。然而，大多数的土壤碳模型缺乏对微生物的参数控制并且缺乏长期野外观测数据的验证。

中国科学院华南植物园鼎湖山站副研究员黄文娟在美国橡树岭国家实验室开展合作研究期间，与华南植物园研究员周国逸等及美国王纲胜博士、Melanie A. Mayes博士等开展合作研究，利用鼎湖山站亚热带森林土壤异氧呼吸的长期观测数据对土壤碳模型的微生物参数进行校正，并利用校正后的模型模拟针叶林(PF)和阔叶林(BF)土壤碳对未来环境变化的响应规律。结果表明，土壤水分下降将会显著增加土壤碳的积累;相比之下，土壤温度变化对土壤碳的影响较小;凋落物增加可以显著提高针叶林土壤碳含量，但其对阔叶林土壤碳的影响不显著。该研究结果很好地验证了微生物对土壤碳分解的调控作用，并表明了热带与亚热带地区，未来土壤碳对土壤湿度变化比对土壤温度变化更为敏感。

相关研究结果已于近期在线发表在Soil Biology & Biochemistry上。该研究得到国家自然科学基金等资助。

论文链接



南亚热带森林土壤碳对未来环境变化(土壤温度上升、土壤湿度下降和凋落物增加)的响应规律

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