研究揭示多年冻土区土壤有机碳组分演变规律

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/43200.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！

研究揭示多年冻土区土壤有机碳组分演变规律
。多年冻土区储存着全球近1/3的土壤有机碳，在全球碳循环中起着关键作用。土壤有机碳主要由周转迅速、对增温敏感的颗粒有机碳（POC）和受矿物保护、稳定性强的矿物结合态有机碳（MAOC）组成。

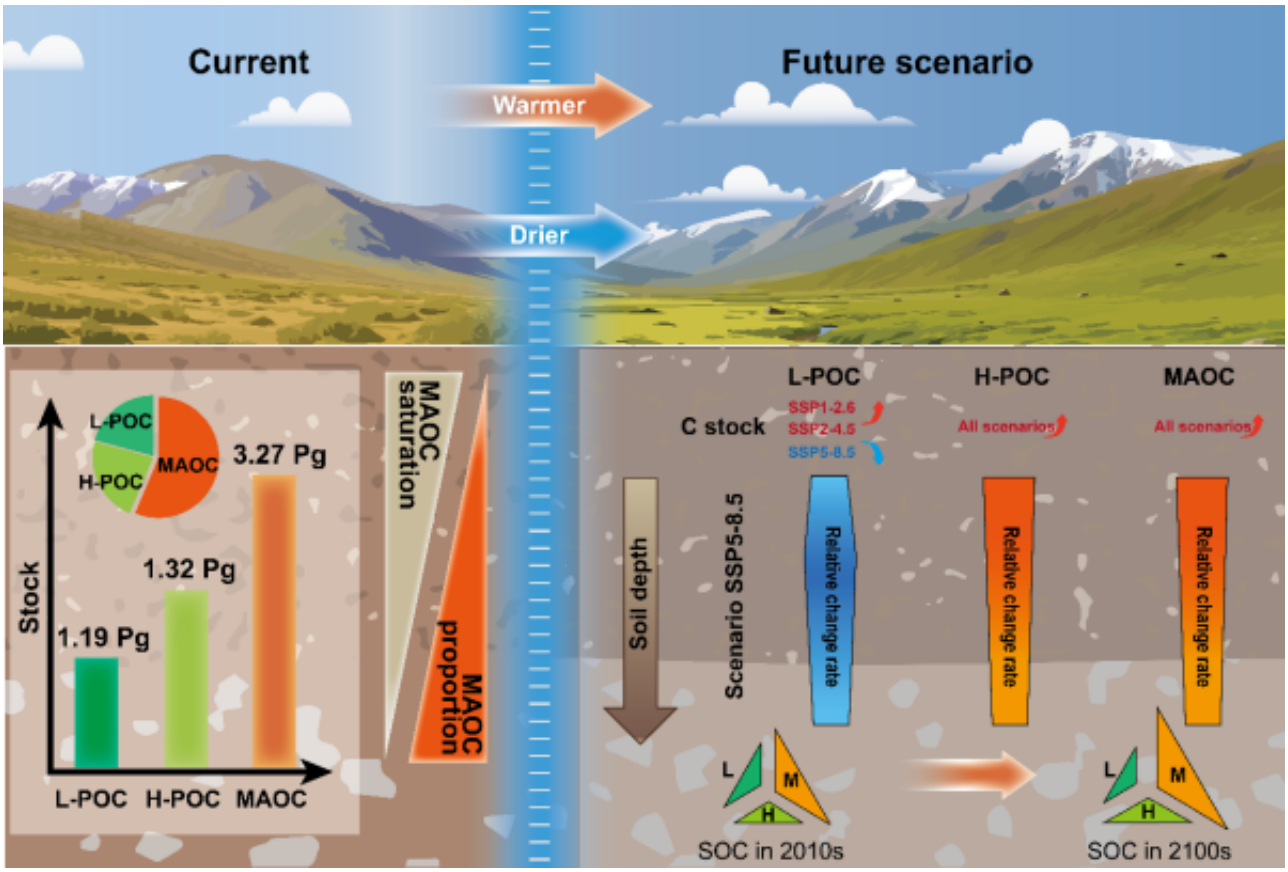
近日，中国科学院植物研究所基于青藏高原多年冻土区大尺度采样，结合土壤碳组分分级测定与土壤有机碳过程模型（MIMICS），解析了0—50cm深度土壤有机碳组分的空间格局、未来演变特征及其驱动机制。

研究人员发现，青藏高原多年冻土区土壤碳库以MAOC为主，且存在较大的矿物碳饱和亏缺，表明该区域土壤具备较强的固碳潜力。尽管本世纪内土壤有机碳总体表现为净碳汇，但两类碳组分呈相反的变化轨迹。研究结果意味着未来冻土区在土壤总有机碳储量增加，维持土壤养分循环的活性碳源持续减少，传统的“ 表层深层 ”二分视角易忽略中间层这一活性碳损失关键区，未来冻土碳反馈评估亟需更精细的深度划分。

该研究揭示了未来气候变暖下多年冻土区土壤碳库组分的长期演变规律，为理解冻土生态系统碳源汇特征及其稳定性提供了科学依据。

相关研究成果发表在*Global Change Biology*上。研究工作得到国家自然科学基金、中国科学院相关项目等的支持。

论文链接



未来气候情境下不同土壤碳组分的差异化响应特征

研究团队单位：植物研究所

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