
植物也懂“精打细算”地上地下用碳各有招

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/41144.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！

植物也懂“精打细算”地上地下用碳各有招。近日，中国科学院成都生物研究所尹华军团队以西藏墨脱亚热带森林中13种共存优势树种为对象，利用固态¹³C核磁共振技术，量化了叶片和根系中的关键碳官能团组成特征，并分析了其与叶经济谱（LES）和根系经济空间（RES）的协调关系。相关成果于7月15日在线发表在《生态学期刊》上。

结果表明，叶片和根系的碳分子性状及其与经济策略的协调模式存在显著差异。具体而言，在地上，采取获取型策略的叶片更倾向于将碳分配给高生理活性、富氮的化合物，而非用于构建延长叶片寿命的结构性碳水化合物；同时，叶片防御性碳组分与LES相解耦。与之不同，根系则沿资源保守-获取梯度表现出代谢活性碳组分与防御性化合物之间的权衡。此外，对应协作梯度，根系结构性碳水化合物与碳分子多样性也存在权衡关系。

本研究揭示了碳分子性状在地上和地下多维经济性状空间中的差异化支撑作用，为理解异质环境下植物如何通过整株水平的策略权衡实现生境适应与物种共存提供了新视角。（来源：中国科学报 杨晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/1365-2745.70404>

作者：尹华军等 来源：《生态学期刊》

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