
新疆生地所揭示凋落物分解速率对多种全球变化因子的响应

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27461.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！

新疆生地所揭示凋落物分解速率对多种全球变化因子的响应。

凋落物分解是土壤养分转移的关键过程，对生态系统碳循环具有重要影响。当前已有较多关于全球变化对凋落物分解影响的研究，但全球尺度上凋落物分解对单一和联合变化因子的响应及其控制因素尚不清晰。

中国科学院新疆生态与地理研究所策勒荒漠草地生态系统国家野外科学观测研究站曾凡江团队，利用Meta分析方法，探讨了全球尺度上凋落物分解对氮、磷、CO₂、升温、干旱和降水等单一因子以及联合因子的响应，以期揭示凋落物分解速率对全球变化的响应。

研究表明，氮添加和干旱降低了凋落物分解速率；磷添加、升温及降水增加提高了凋落物分解速率，CO₂升高对凋落物分解速率的影响不明显。同时，联合因子对凋落物分解速率均表现为拮抗作用。进一步，分析表明，凋落物分解速率对全球变化因子的响应受凋落物质量、土壤性质、环境因素和实验方法的影响。凋落物质量主要影响氮添加对凋落物分解速率的效应，土壤性质对磷添加效应的影响更显著。环境因素在较大程度上决定凋落物分解速率对变暖、干旱和降水增加的响应。这一实验方法影响凋落物对多种全球变化因子的响应。Meta分析为研究全球变化对凋落物分解的影响提供了新视角，并体现了大尺度、长期、多因子、标准化的实验在全球尺度上对于凋落物分解速率预测的重要性。

相关研究成果以 *Litter decomposition rate response to multiple global change factors: A meta-analysis* 为题，发表在《土壤生物学与生物化学》（*Soil Biology and Biochemistry*）上。研究工作得到国家自然科学基金的支持。

[论文链接](#)

研究团队单位：新疆生态与地理研究所

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](https://www.iikx.com)转发