
氮富集影响陆地生态系统土壤碳过程研究获进展

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16910.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！

氮富集影响陆地生态系统土壤碳过程研究获进展。中国科学院华南植物园环境生态学研究组硕士研究生覃张芬和陆啸飞在旷远文研究员指导下，在氮富集影响陆地生态系统土壤碳过程研究中取得新进展。研究结果近日分别在线发表于《植物与土壤》和《应用生态学杂志》。

氮富集促发的土壤生物地球化学性质改变深刻影响着陆地生态系统碳循环及其相关过程。森林生态系统中植物—土壤系统中植硅体（phytolith）循环与森林生态系统植硅体碳（PhytOC）的变化紧密相关。研究人员通过整合分析和野外加氮实验，开展了氮富集下陆地生态系统地上有机质输入增加、土壤酸化和森林生态系统植物—土壤系统植硅体含量变化等对土壤有机碳积累及其相关过程的影响机制研究。

结果表明，氮添加显著提高了硅的植物可利用性和植硅体在叶片中的积累，改变了亚热带森林生态系统植物—土壤系统中的生物硅循环。研究同时证实，氮添加对陆地生态系统土壤碳收支的影响取决于地上有机碳输入和土壤酸化调控的权衡。因氮富集促进的地上有机碳输入的增加并未提高土壤有机碳含量，氮富集导致的土壤酸化加剧，通过抑制土壤微生物活性，间接使土壤有机碳含量增加。（来源：中国科学报 朱汉斌 周飞）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s11104-021-05236-w>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：旷远文等 来源：《植物与土壤》

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