
研究揭示植物—土壤周转调控氮磷有效性

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14355.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！

研究揭示植物—土壤周转调控氮磷有效性。 中科院华南植物园生态与环境科学研究中心刘旭军在研究员刘菊秀的指导下，揭示了森林植物多样性和物种周转共同调控土壤氮、磷有效性。相关研究近日发表于《植物与土壤》。

植物—土壤相互作用是生态系统进化的重要驱动力。研究人员基于鼎湖山不同森林演替阶段的3个森林（马尾松林、针阔混交林和季风常绿阔叶林）的长期观测数据（2004~2015年），研究了植物多样性和物种周转对土壤氮、磷有效性的影响。

研究结果表明，植物多样性和物种周转速率随着森林演替而增加，且两者都改变了土壤氮、磷的有效性。高的植物多样性通过提高群落生产力、改变凋落物质量以及影响土壤理化性质对土壤氮、磷的有效性产生了积极影响。

然而，土壤氮、磷对物种周转的反应不同。土壤全氮（TN）和有效氮（AN）与物种周转呈正相关，而土壤全磷（TP）与物种周转呈负相关，表明森林演替过程中物种周转可能会导致土壤氮、磷供应的失衡。

该研究为土壤氮、磷有效性与植物多样性的非单一线性关系提供了可能的解释，即土壤氮、磷有效性受到物种多样性和物种周转的共同调节。（来源：中国科学报 朱汉斌 周飞）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s11104-021-04940-x>

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：刘旭军等 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