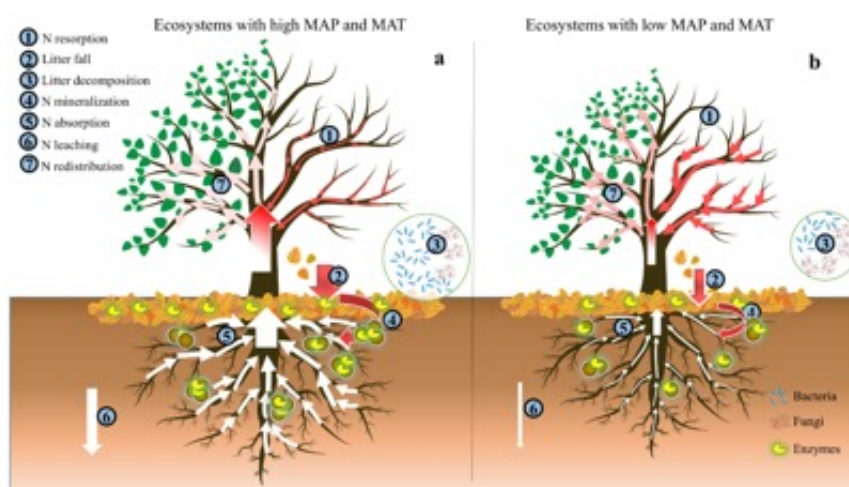


# 科学家阐明陆地生态系统氮获取新机制

作者：丁佳 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2487.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！



随着年均温和年降水量的增加，氮循环速度加快，生态系统中植物的氮获取途径由以再吸收为主导转变为以矿化过程为主导。中科院植物所供图

中国科学院植物研究所研究员刘玲莉团队通过构建并分析全球水平的植物数据库和微生物数据库，揭示了生态系统再吸收和凋落物氮矿化过程的地理分异格局，阐明了植物-土壤-微生物间的交互作用对生态系统氮获取策略及氮循环速度的调控机制，为地球系统模型模拟养分循环提供了理论基础。相关成果近日发表在国际学术期刊《自然·生态学与进化》。

研究人员发现，在全球尺度上，植物氮再吸收速率和凋落物氮矿化速率互为消长。从两极到赤道，随着年均温和年降水量的增加，氮循环速度加快，生态系统中植物的氮获取途径由以再吸收为主导转变为以矿化过程为主导。此外，研究发现氮循环速率较快的生态系统，植物叶片氮含量和氮磷比高，而土壤真菌细菌比低。

据了解，植物生长所需的氮约90%来自于叶片凋落前氮的再吸收和土壤微生物分解矿化有机氮这两个过程。这两个过程很大程度上决定了生态系统的氮利用效率和生产力。由于再吸收是植物生理过程，凋落物氮矿化速度主要受土壤微生物调控，以往研究基本都将它们视作相对独立的过程，二者之间的相互作用是如何调控生态系统氮获取和保留的机制尚不清楚。(来源：科学网 丁佳)

---

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