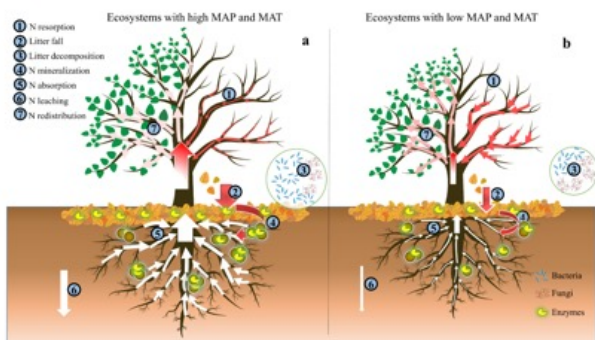




作者: 丁佳 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2018/10/11 12:39:49 选择字号: 小 中 大

### 中科院植物所阐明陆地生态系统氮获取新机制



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。

DOI: 10. 1038/s41559-018-0677-1

打印 发E-mail给:

以下评论只代表网友个人观点, 不代表科学网观点。

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论, 请点击 [\[登录\]](#)

**姑苏人才计划** 苏州  
创新团队最高奖励5千万

江南大学  
2018年海内外优秀人才招聘启事

- 相关新闻      相关论文
- 1 树种多样性少1成 每年损失200亿美元
  - 2 中国科学家破译三个植物基因秘密
  - 3 中科院昆明植物所: 花粉性状演化研究获新进展
  - 4 中科院亚热带生态所: 发现水稻土微生物调控机制
  - 5 我国首次在天宫二号完成植物生长全过程实验
  - 6 研究揭示一种砷砷岩区生态恢复的新途径
  - 7 专家深入论证: 关注人工影响天气同生态环境关系
  - 8 2018“辰山秋韵”花展今开幕

图片新闻

[>>更多](#)

- 一周新闻排行      一周新闻评论排行
- 1 比南大梁莹更狠! 一场会议撤下1258篇论文
  - 2 2019 US News全球最佳大学排行榜出炉
  - 3 首款高通量概念计算机“金刚”发布
  - 4 教授举报科研经费不到位 官方: 结题再拨付
  - 5 国家杰出青年科学基金申请项目评审结果通告
  - 6 南大梁莹回应被指学术不端: 已向学校提出辞职
  - 7 教育部批复清华等6校立项建设6个前沿科学中心
  - 8 “中国天眼”10万年新难觅驻地科研人才
  - 9 王小凡: 不赞成“弯道超车”
  - 10 颜宁: 当科学家是幸福的
- [更多>>](#)

- 编辑部推荐博文
- 如何用 Python 和深度迁移学习做文本分类?
  - 爱犯错的智能体 - 体感篇: 我思故我在?
  - 一段伺候人的经历带来的启悟
  - 艺林高手长相知 ——《鹿鼎记》与《红楼梦》
  - 谈谈《物理世界》
  - 计算方法之圆周率计算的补充说明
- [更多>>](#)

论坛推荐

- AP版数理物理学百科 3324页
- 物理学定律的特性 feynman
- 波恩的光学原理
- 弦论的发展史
- 时间与物理学
- 矩阵分析 霍恩 (Roger A. Horn) 著

[更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京TCP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址: 北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话: 010-62580783