



## 研究进展

首页 > / 新闻动态 > / 科研动态 > / 研究进展

### 武汉植物园在氮沉降对森林细根功能特征的影响研究中取得进展

发布时间: 2022-09-09 | 【大 中 小】 | 【打印】 【关闭】

过去几十年里，由于人类的工农业生产及其它活动，导致大气氮沉降在陆地生态系统中显著增加。然而，氮沉降如何改变森林生态系统中木本植物的细根功能特征仍不清楚。

中国科学院武汉植物园全球变化生态学学科组博士生赵小祥在刘峰研究员的指导下，通过在全球范围内收集和整理氮沉降对森林细根功能特征影响的数据，运用整合分析揭示了森林细根功能特征对氮沉降的响应。结果表明，氮沉降主要影响细根的元素含量及其化学计量比，但对细根形态和生理功能特征没有显著影响（除了细根呼吸）。在高水平的氮沉降条件下，氮沉降对细根生物量的影响随着氮沉降时长增加而减少。氮沉降对细根直径的影响随着年平均气温和年平均降水量的增加而减少。该研究使我们对氮沉降如何影响木本植物的细根功能特征有了更加深入的认识，这为研究氮沉降对土壤碳库的影响提供了新的研究视角。

研究成果以“Fine-root functional trait response to nitrogen deposition across forest ecosystems: A meta-analysis”为题发表于国际学术期刊Science of the Total Environment。研究受到了国家自然科学基金(32171599, 31870465)的资助。

[论文链接](#)



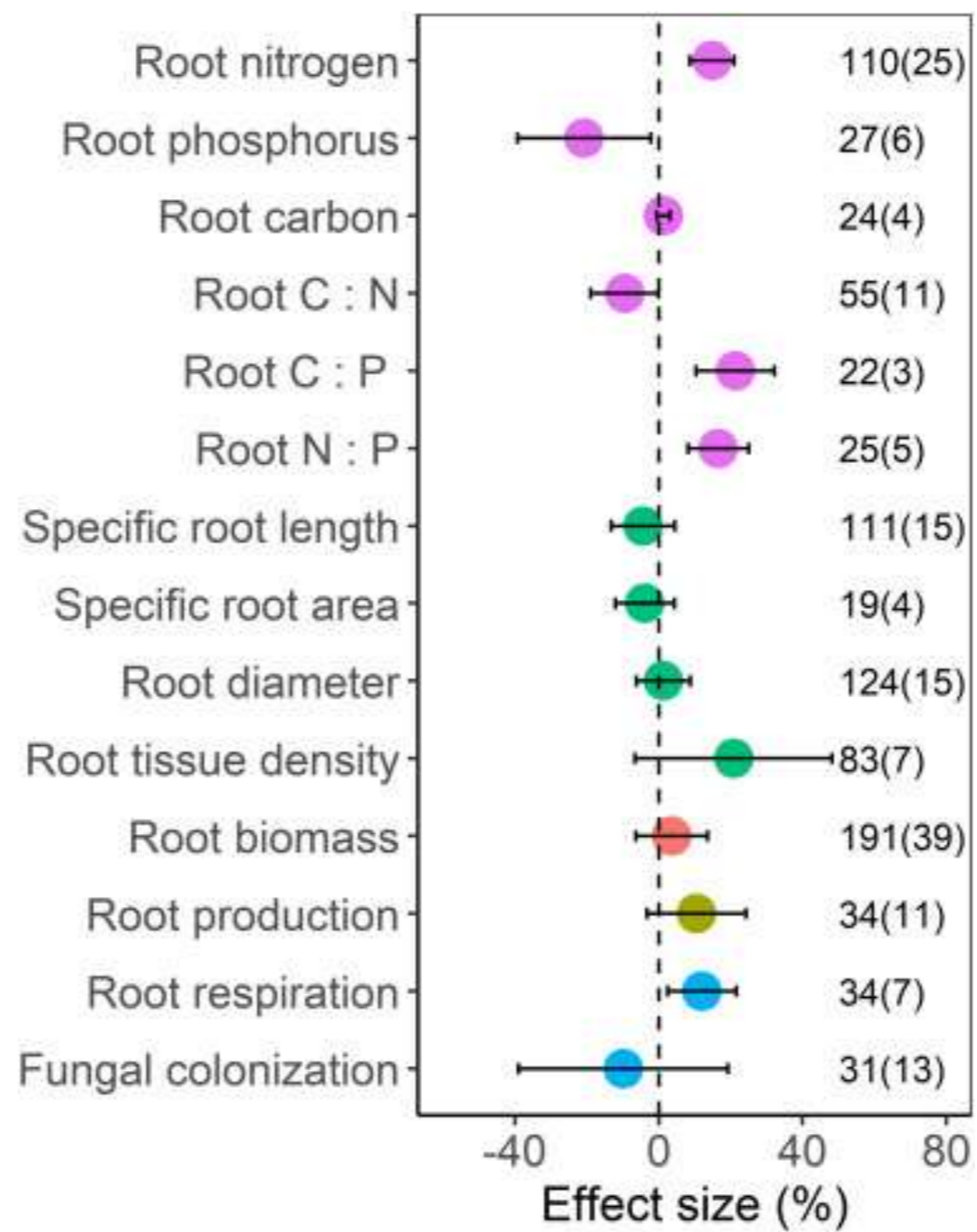


图1 氮沉降对14种细根功能特征的影响

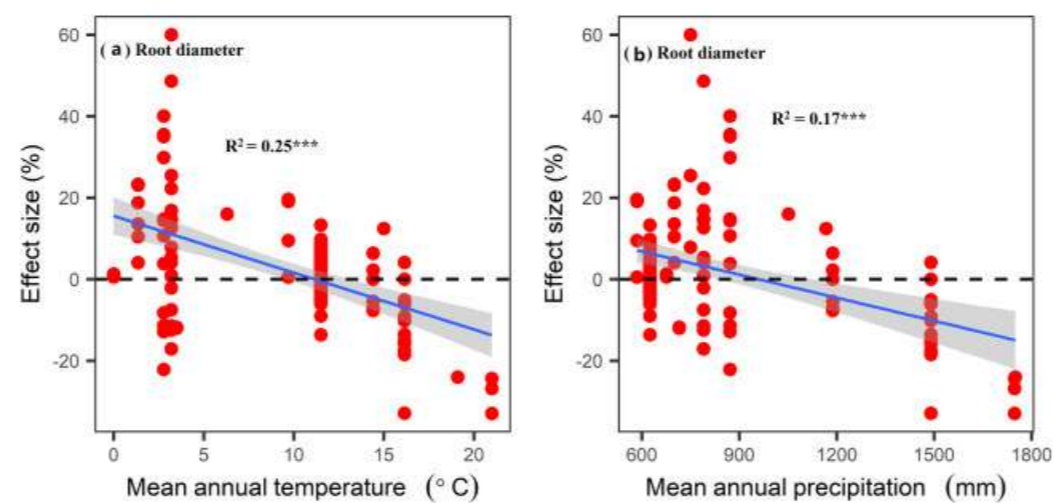


图2 氮沉降对细根直径的影响与年均气温及年均降水量的关系





© 1996-2022 中国科学院武汉植物园 鄂ICP备05004779-1号 鄂公网安备42018502004676号  
光谷园区地址：武汉市东湖新技术开发区九峰一路201号 邮编：430074  
电话：+86-27-87700812 传真：+86-27-87700877 电子邮件：wbgoffice@wbpcas.cn  
磨山园区地址：武汉市洪山区鲁磨路特1号  
电话：+86-27-87518650 旅游热线：+86-27-87510783

