

站内搜索

请输入关键词

GO

您现在的位置：[首页](#)>[科学研究](#)>[科研进展](#)

科学研究

科研进展

获奖

论文

专著

专利

成果转化

华南植物园在氮沉降和降雨增加对土壤生物群落组成影响研究取得进展

2020-07-13 | 编辑：scbg | 【大 中 小】【打印】【关闭】

大气（湿）氮沉降升高和降雨增加在自然界经常是同时发生，并产生交互作用而影响到陆地生态系统，尤其是氮限制的温带森林。然而对于两者的交互作用如何影响土壤生物群落目前并不清楚。

中科院华南植物园生态中心恢复生态学团队（PI：刘占锋研究员）利用河南鸡公山林冠氮沉降平台，以鸡公山温带落叶阔叶林土壤线虫群落为研究对象，通过林冠喷施模拟氮沉降（ $25 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ yr}^{-1}$ ）和增雨（年降雨量增加30%），研究了土壤生物群落组成对氮沉降和增雨增加的响应。研究发现，施氮增加了某些食细菌线虫和食真菌线虫的数量，从而对线虫群落呈正效应。与之相反，增雨抑制了这些线虫类群，尤其是与土壤食物网中养分富集功能相关的线虫类群。此外，同时施氮增雨处理下的线虫群落组成并没有显著变化。研究结果表明，当氮沉降和降雨增加同时发生



时，氮沉降对温带森林生态系统土壤生物群落的正效应可能被降雨增加抵消。本研究进一步揭示了森林生态系统土壤生物群落组成对全球变化因子间交互作用的响应规律，对于理解全球变化背景下森林生态系统生物多样性维持机制和生态功能变化有重要意义。

相关研究结果已发表在国际土壤学主流期刊*Soil Biology & Biochemistry*（《土壤生物学与生物化学》）（2020）上。本研究得到了国家自然科学基金、广东省自然科学基金和中国科学院青年创新促进会优秀会员等项目资助。论文链接：<https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2020.107869>

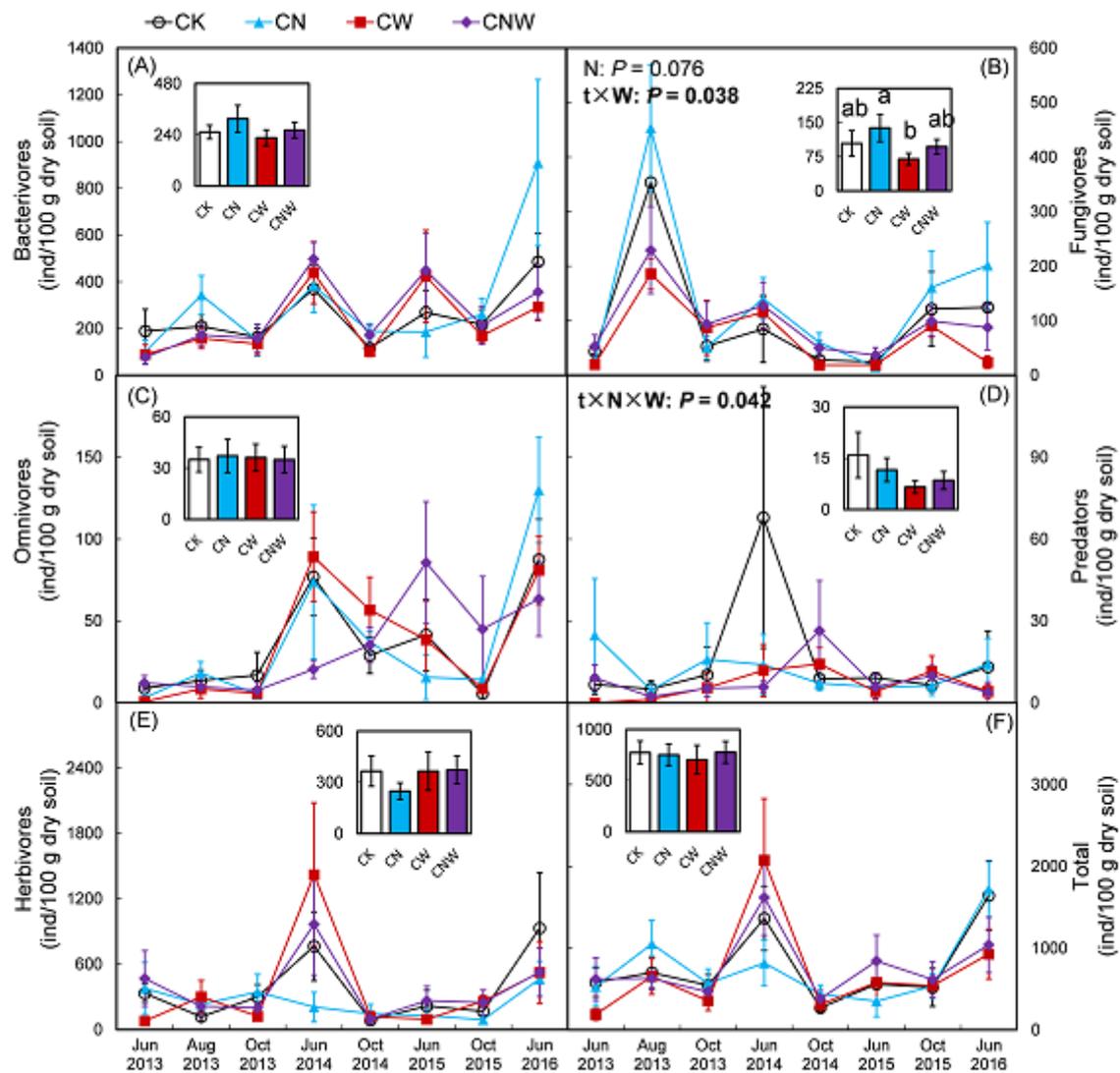


图 氮添加 (CN)，增雨 (CW) 和同时加氮增雨 (CNW) 对土壤线虫各类群个体密度的影响



中国科学院华南植物园 版权所有 备案号：粤ICP备05004664号

地址：广州市天河区兴科路723号 邮编：510650 邮件：bgs@scbg.ac.cn

电话：020-37252711 旅游咨询热线：020-85232037