

武汉植物园在森林恢复对土壤微生物群落空间变异影响研究中取得进展----中国科学院

2019-06-06 来源： 武汉植物园

【字体：大 中 小】

语音播报

土壤微生物是土壤不可或缺的组成部分，其功能代谢活动过程中所产生的各种胞外酶能够催化土壤有机质的转化，对调控生态系统碳（C）、氮（N）、磷等元素的循环过程起着重要的作用。植被变化是森林恢复最显著的特征，植被变化导致输入土壤中凋落物数量和质量的改变，进而引起土壤微生物群落结构的改变。以往研究更多地关注植被变化对土壤微生物群落整体水平的影响，植被变化对生态系统内部土壤微生物群落结构的空

空间变异的影响及其机制仍不清楚。

中国科学院武汉植物园土壤生态学学科组博士后李乾玺在研究员程晓莉的指导下，以丹江口库区裸地、灌丛和林地为研究对象，分析了各生态系统中土壤微生物群落结构的空

间变异特征及其空间协同变化因子。结果表明：同一生态系统中，同类群土壤微生物间具有相似的空间分布格局。植物的个体分布会通过影响局部环境因子间接地对土壤微生物的空间分布产生影响。空间协同变化因子随生态系统类型的不同而发生变更。林地土壤中细菌对局部环境因子的变化比真菌更加敏感。研究结果有利于进一步揭示生态系统功能对土地利用变化的响应过程和机理。

该研究得到国家自然科学基金(31470557, 31770563)和中科院战略先导专项B (XDB15010200) 的资助，相关研究成果以 *Spatial variation in soil microbial community structure and its relation to plant distribution and local environments following afforestation in central China* 为题发表在国际期刊 *Soil & Tillage Research* 上。

图：不同生态系统中土壤微生物生物量和群落结构的空

更多分享