



科研进展

您当前的位置: 首页 > 科研进展

### 广州分院系统研究所华南植物园对森林土壤水分运移响应机制研究取得进展

发布时间: 2023-02-21 作者:scbg 来源:华南植物园

【大】 【中】 【小】 分享到:

土壤水分运移行为通常有两种表现形式，即优先流和基质流。水分运移的活跃程度会直接影响溶质迁移、地下水交换及植物水分获取等过程。该研究依托鼎湖山站，分析了亚热带森林演替序列上的三种不同林型内（常绿阔叶林BF，混交林MF和马尾松林PF）的土壤水分运移格局及驱动机制，结果表明：尽管前两个林型内的土壤连通性（如容重和孔隙度）以及水分入渗能力均优于马尾松林，但是土壤水分运移格局和优先流程度并未呈现相同的变化趋势，主要的原因可归于复杂的土壤孔隙分布。土壤中的大孔隙是优先流的通道，植物根系、裂缝、石砾、洞穴等因素都是形成大孔隙的条件，它们的分布格局影响水分流动路径以及优先流程度。从染色剖面来看，在三个林型的9个采样点中，土壤中的石砾、根系、裂缝等分布不均匀，这些对水分运移路径产生深刻影响，例如优先流程度（PF-fr, LI, PI）呈现不同程度的变化(图1)。该研究为开展森林水土资源管理提供了水文前情认知。

相关研究结果于近日发表在Catena (IF2021= 6.367)。华南植物园博士后张婉君为该文第一作者，刘菊秀研究员为通讯作者。该研究得到广东省重点研发计划、国家自然科学基金和博后基金的资助，文章链接：<https://doi.org/10.1016/j.catena.2022.106748>

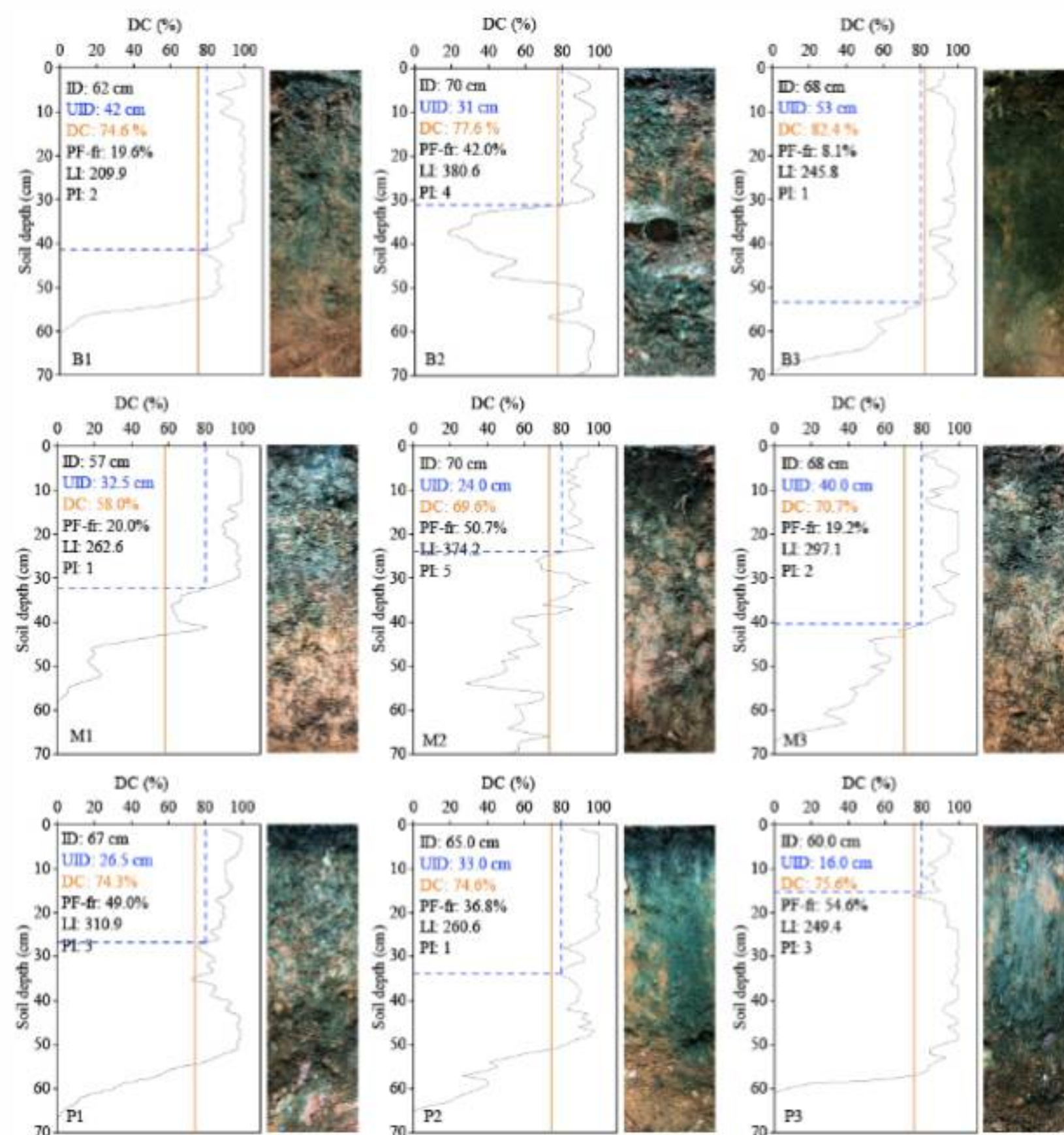


图1. 三个林型9个采样点处的土壤水分流动路径分布

下一篇: 干细胞诱导移植实现在野生型动物体内高嵌合率、长期、多谱系造血