

2022年6月11日 星期六



您当前的位置：首页 > 新闻动态 > 科研动态

科研成果

园林园艺

科学传播

研究队伍

研究生站

机构设置

国际交流

图书情报

数据资源

信息公开

蔡希陶诞辰110周年



西园概况

- 西园介绍 领导集体
- 西园历史 历任领导
- 统计数据 党委和纪委
- 学术委员会 学位委员会
- 西园风采

科研部门

- 热带森林生态学重点实验室
- 热带植物资源可持续利用重点实验室
- 综合保护中心
- 研究团队

支撑系统

- 公共技术服务中心
- 科技信息中心
- 标本馆
- 种子库
- 西双版纳生态站
- 哀牢山生态站
- 元江干热河谷生态站

管理系统

- 综合办公室
- 党委办公室
- 科技外事处
- 人事处
- 财务处
- 条件保障与后勤处
- 研究生处

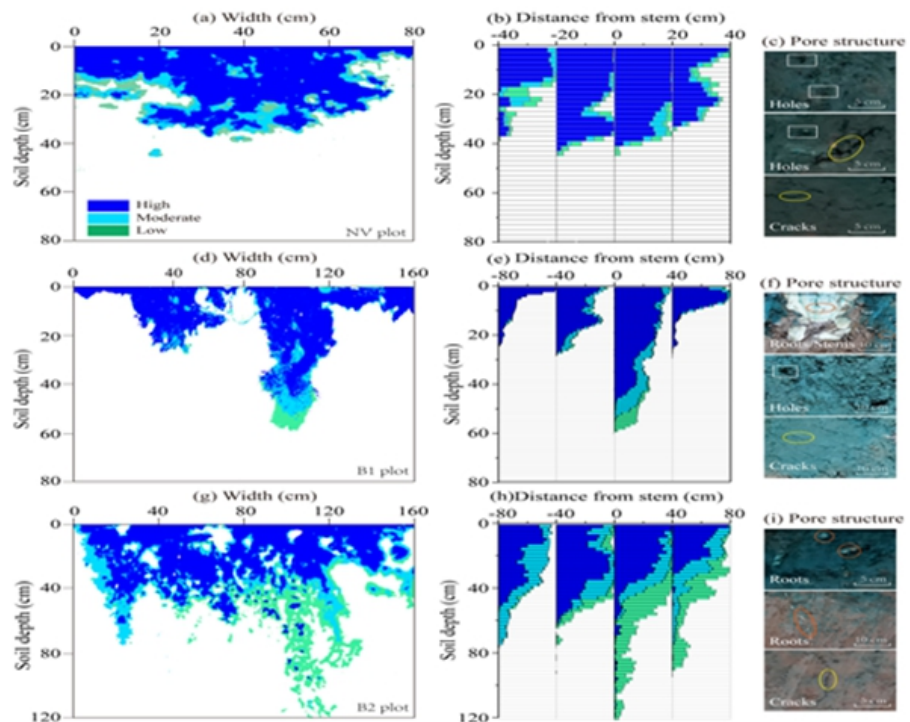
香蕉园“漏斗型”冠层导致的土壤水分运移行为和优先流特征

时间：2022-04-18 来源：科技外事处 浏览次数： 作者：张婉君 打印 字体：大 中 小 [【关闭】](#)

植被冠层对降水进行了再分配，并深刻地影响着雨水在土壤中的运移、驻留、分配、演变等水文过程，其中土壤水分运移的分布格局是决定土壤水分、养分循环的关键因子。土地利用变化改变了植被的冠层形态，加之受极端降水频发的叠加效应，土壤水分运移的格局势必会发生剧变。香蕉植株具有“漏斗型”的冠层结构，其强大的汇水效应将形成香蕉种植园特有的生态水文过程。虽然有诸多研究针对热带地区不同植被类型的土壤水分再分配，但有关宽大叶片作物种植园的土壤水分运移特征研究少有报道。

版纳植物园生态水文研究组博士研究生张婉君等，以不同种植年限的香蕉园为研究对象，通过对其土壤物理、水文性质的对照实验，分析了香蕉园冠层宽大超长叶片导致的土壤水分运移行为、土壤优先流分布特征。结果表明：（1）土壤0~40 cm深度的物理性质变化十分显著，直接调控了水分在不同土壤层次的入渗特征；（2）距离香蕉茎干越近，土壤饱和导水率（ K_s ）越大，尤其是对4龄香蕉园0~20 cm的土层而言（增大65.5%）；（3）土壤优先流是香蕉园土壤水分传输的主要形式，并极大地受控于土壤容重、孔隙度、植物根系分布状况，其中香蕉根系生物量是主导因素（冗余分析）；（4）与无植物根系区相比，香蕉园（1龄、4龄）植物根系区的土壤水分入渗率、优先流程度均较强，这主要归因于根系区诱导的大量孔隙通道，进而促进了土壤优先流的大量形成和扩张。因此，改善香蕉园的根系网及其分布格局可以有效地调控土壤的物理、水文特性，这对于提升香蕉园的水土保持能力和灌溉效率至关重要。

相关结果以 *Soil water movement differences relating to banana (*Musa nana* Lour.) plantation regime* 为题，发表在 *Land Degradation & Development* 上。



香蕉园的土壤水分运移行为和优先流特征

昆明分部办公室

业务机构

园林园艺中心 旅游管理部
环境教育中心

学术出版物

《雨林故事》电子杂志
版纳植物园年报

院地合作

科技扶贫
合作交流动态
院地合作项目

文化

文化活动 形象标识

信息搜索



请输入关键字

(多个关键字请用"空格"格开)

形象标识



版权所有Copyright © 2002-2020 中国科学院西双版纳热带植物园【滇ICP备13004273号-1】 移动版



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

地址: 中国 云南省勐腊县勐仑镇
邮政编码: 666303 电话: 0691-8715071 旅游咨询: 0691-8715914