

根系扫描分析系统(WinRHIZO)使用说明

操作步骤:

- 插上扫描仪的电源，打开电源开关。
- 将样品放入样品盘中加水并将其展平（若要底色，在盘上盖上彩板）。
- 打开电脑，插上加密狗，点击电脑桌面上 WinRHIZO Pro2007。
- 选定 EPSON Expression 10000XL3.4。
- 点击 Image 下拉菜单中的 Acquisition Parameters 进行参数测定。
- 点击左上角的扫描仪图标进行扫描。
- 点击 Image 下拉菜单中的 save Displayed Image，保存扫描图。
- 将左上角的扫描仪图标更换成磁盘图标进行根系分析。
- 点击 Data 下拉菜单中的 New File 新建文本文档。
- 点击 Analysis 下拉菜单中的 Restart Analysis 进行根系分析。
- 若要进行彩色分析，点击 Color 下拉菜单中的 New Class 进行颜色分级后开始分析根系。
- 若要对整个文件夹分析可点击 Batch 下拉菜单中的 Start Analysis。
- 操作后关闭电脑和扫描仪，拔掉“密码狗”。

注意事项

- 使用过程中请保持扫描仪洁净、干燥。
- 样品盘使用时请尽量减少磨损，防止划痕产生影响分析结果。
- 密码狗用完请及时归还管理员。

根系扫描分析系统 (WinRHIZO) 描述

一、用途：

WinRHIZO 是一套用于洗根后的专业根系分析系统，可以分析根系长度、直径、面积、体积、根尖记数等，功能强大，操作简单，广泛运用于根系形态和构造研究。

二、原理：

WinRHIZO 利用高质量图形扫描系统提供高分辨率的彩色图像或黑白图像，该扫描系统匹配专门的双光源照明系统，去除了阴影和不均匀现象的影响，有效的保证了图像的质量。采用非统计学方法测量计算出交叉重叠部分根系长度等参量，WinRHIZO 可以读取 TIFF, JPEG 标准格式的图像。

三、系统组成：

- 根系扫描设备：匹配专门的光源、具有永久校正特点、根系固定装置等
- 根系分析系统：专业版 WinRHIZO 分析软件
- 电脑

四、测量参数：

- 整体参数：根系总长、平均直径、总面积、总体积、根尖、分叉和交叠计
- 根直径等级分布参数：长度、面积、体积、根尖计数