

- [点击查看叶肉细胞检测视频](#)
- [点击查看《叶肉组织细菌侵染 Ca²⁺流实验》视频](#)

非损伤微测技术 (Non-invasive Micro-test Technology) 检测大豆¹叶肉细胞 Ca²⁺²流速

采用非损伤微测技术设备 (NMT Physiolzyzer[®], 美国扬格公司; 旭月 (北京) 科技有限公司), 测定Ca²⁺进出大豆叶肉细胞的实时速率, 即Ca²⁺流速。取待测叶片³, 确定叶片中的一小块待测区域, 撕去下表皮, 暴露出叶肉组织, 用刀片从中切出3 mm×3 mm大小的叶片组织。准备一只培养皿, 加入测试液, 将制备好的叶片组织, 下表面朝下, 让其漂浮在测试液上, 下表面充分接触测试液, 静置2~4小时后, 弃去测试液。小心取出叶片组织, 将叶片组织固定在培养皿中, 加入5~10ml新鲜测试液, 上样检测。

在显微镜镜下找到目标检测区域, 将Ca²⁺流速传感器置于距离叶肉组织表面约50 μm处, 开始检测。每个样品检测5~10分钟⁴, 每组检测6个重复。通过imFluxes V2.0软件 (YoungerUSA LLC, Amherst, MA 01002, USA) 直接读取Ca²⁺流速数据, 流速单位是mol·cm⁻²·s⁻¹, 正值代表外排, 负值代表吸收。



中英文对照

非损伤微测技术 (设备): Non-invasive Micro-test Technology, NMT

美国扬格公司: YoungerUSA LLC, Amherst, MA 01002, USA;
旭月 (北京) 科技有限公司: Xuyue (Beijing) Sci. & Tech. Co., Ltd., Beijing, China

测试液: Measuring solution

流速: Flux/Fluxes

流速传感器: flux microsensor

外排/吸收: efflux/influx

[1] 各类植物样品均可

[2] 目前可测指标有: Ca²⁺、H⁺、Na⁺、K⁺、Cl⁻、Mg²⁺、Cd²⁺、Cu²⁺、Pb²⁺、NH₄⁺、NO₃⁻、IAA、O₂、H₂O₂

[3] 样品如果在检测前有任何处理, 请自行详细说明。

[4] 如果您的实验, 是在检测过程中使用药剂对样品进行实时处理 (瞬时实验), 则此处修改为: 检测 3~5 分钟数据后, 向培养皿中加入处理溶液 (请写明成份) 至终浓度 (请写明浓度), 继续检测 Ca²⁺流速, 直至信号不再有明显的增大或减小。

[点击查看瞬时实验 \(实时处理\) 操作视频](#)