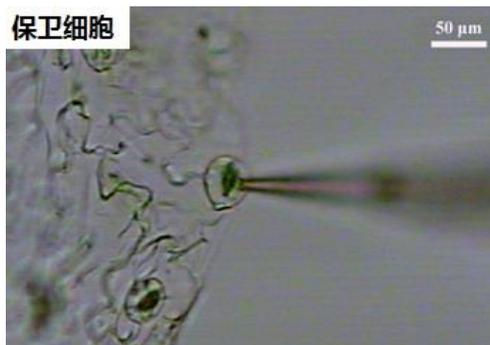


[点击查看保卫细胞样品准备视频](#)

[点击查看保卫细胞检测视频](#)

非损伤微测技术 (Non-invasive Micro-test Technology) 检测拟南芥 ¹保卫细胞 ²Ca²⁺³流速

采用非损伤微测技术设备 (NMT Physiolyzer[®], 美国扬格公司; 旭月 (北京) 科技有限公司), 测定 Ca²⁺进出拟南芥保卫细胞的实时速率, 即 Ca²⁺流速。撕取一块 1 cm × 1 cm 的**样品叶片**⁴, 保卫细胞位于叶片撕口 (切口) 边缘的下表皮上。将撕取的叶片用双面胶固定在培养皿底部, 加入测试液浸没叶片, 静置 30~60 分钟后, 弃去测试液, 重新加入 5~10ml 新鲜测试液, 上样检测。在显微镜镜下找到目标保卫细胞, 将 Ca²⁺流速传感器置于保卫细胞上方约 10 μm 处, 开始检测, **每个保卫细胞检测 5~10 分钟**⁵, 每一组检测 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] 可以更换为盐腺细胞。盐腺细胞的检测步骤与保卫细胞检测基本一致。

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

[4] 样品如果在检测前有任何处理, 请自行详细说明。

[5] 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), 则上文标黄部分修改为: 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](#)