



订阅本刊

# 活性氧

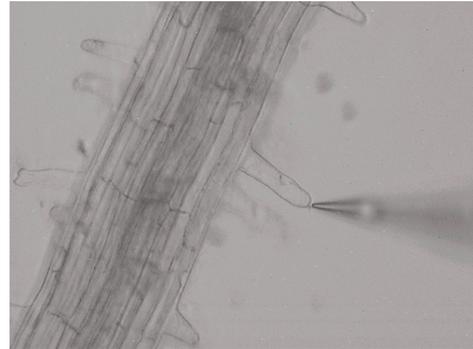
## 视频、图片、文献资源

### 样品检测视频

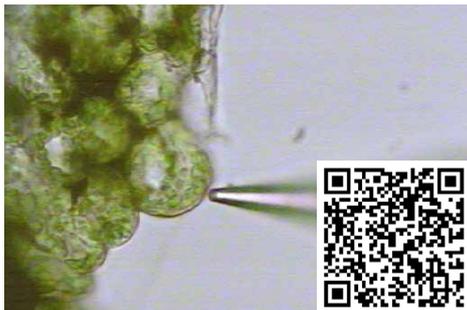
根



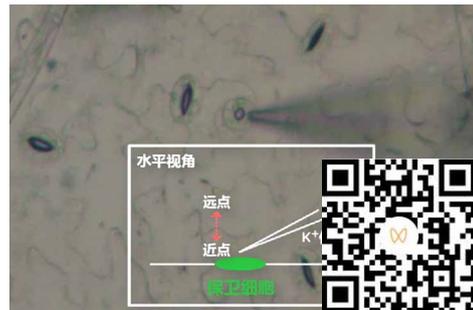
根毛



叶肉



保卫细胞



原生质体 / 液泡



扫码查看活性氧文献专辑





测样咨询

## 一、意义

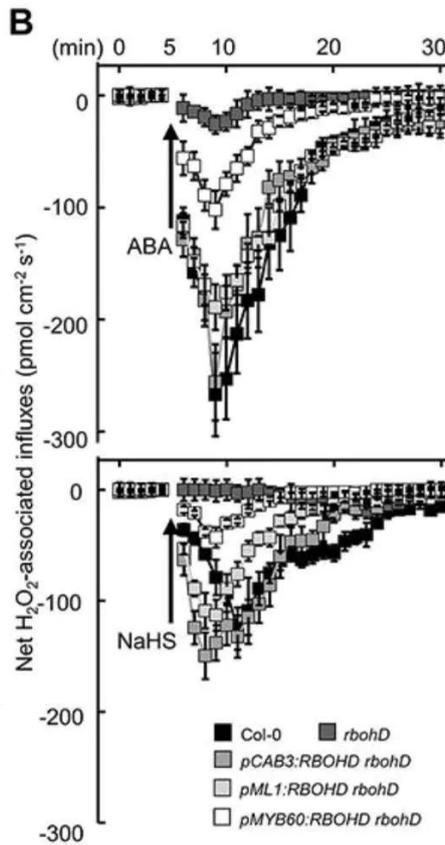
定量检测  $H_2O_2$  的实时转运过程。

## 二、研究案例

### 1、*Plant Cell* 南农谢彦杰：NMT 发现 ABA 和 $H_2S$ 促保卫细胞 $H_2O_2$ 内流为 $H_2S$ 硫巯基化翻译后修饰调节 ABA 诱导气孔关闭提供证据

通讯作者：南京农业大学 谢彦杰

所用 NMT 设备：NMT 活体生理检测仪<sup>®</sup> (Physiolyzer<sup>®</sup>) (NMT300-PYZ 系列，中国旭月 / 美国 YOUNGER)



ABA 或 NaHS 处理下，*pCAB3:RBOHD rbohD* 的保卫细胞中发现了明显的  $H_2O_2$  吸收，而在 *rbohD* 突变体中检测到较小的  $H_2O_2$  吸收（图 1B）。这些结果表明，RBOHD 在表皮和叶肉细胞中的活性有助于 ABA 诱导保卫细胞产生 ROS，从而导致气孔关闭。



扫码查看本文详细报道



本实验对应标书参考

doi:10.5281/zenodo.10472836

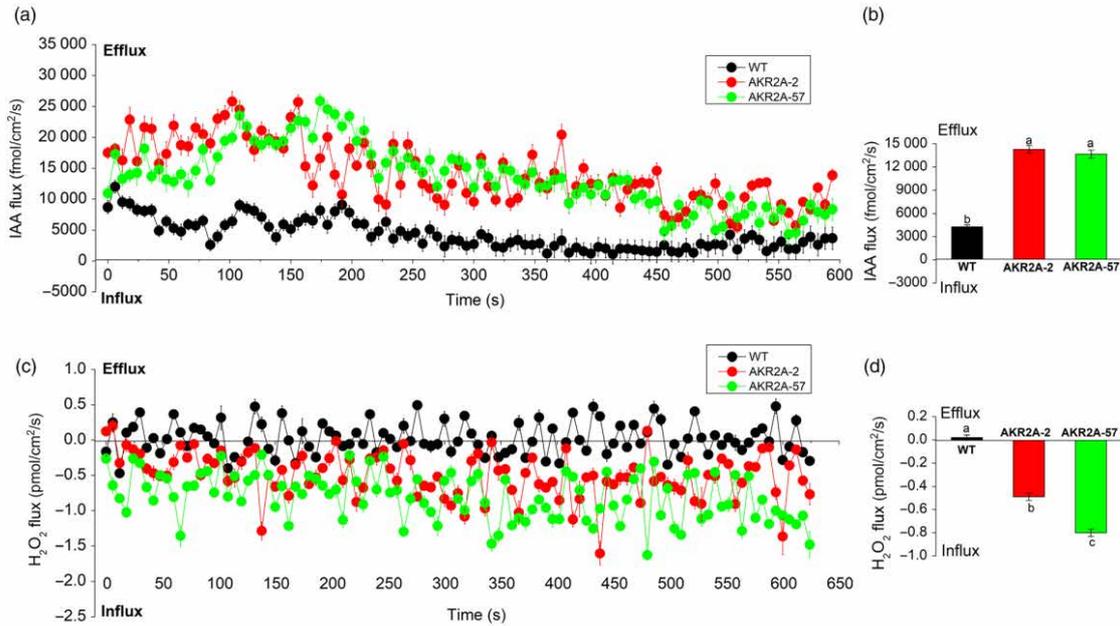


订阅本刊

## 2、Plant Biotechnol J 中棉所李付广、浙江农科院沈国新：AKR2A 协调 IAA 和 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 积累调控棉纤维伸长

通讯作者：中国农科院棉花所 李付广；浙江省农科院 沈国新

所用 NMT 设备：NMT 活体生理检测仪<sup>®</sup> (Physiolyzer<sup>®</sup>) (NMT300-PYZ 系列，中国旭月 / 美国 YOUNGER)



使用非损伤微测技术检测棉纤维的 IAA 跨膜转运速率，WT 中 IAA 均为外排，而 AKR2A-OE 的 IAA 外排速率明显高于 WT。WT 中 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 的平均外排速率为 0.02；而 AKR2A-2 和 AKR2A-57 的吸收速率平均值分别是 0.49 和 0.80。相比于 WT，AKR2A-OE 的 IAA 外排速率和 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 吸收速率在纤维伸长过程中明显增加。



扫码查看本文详细报道



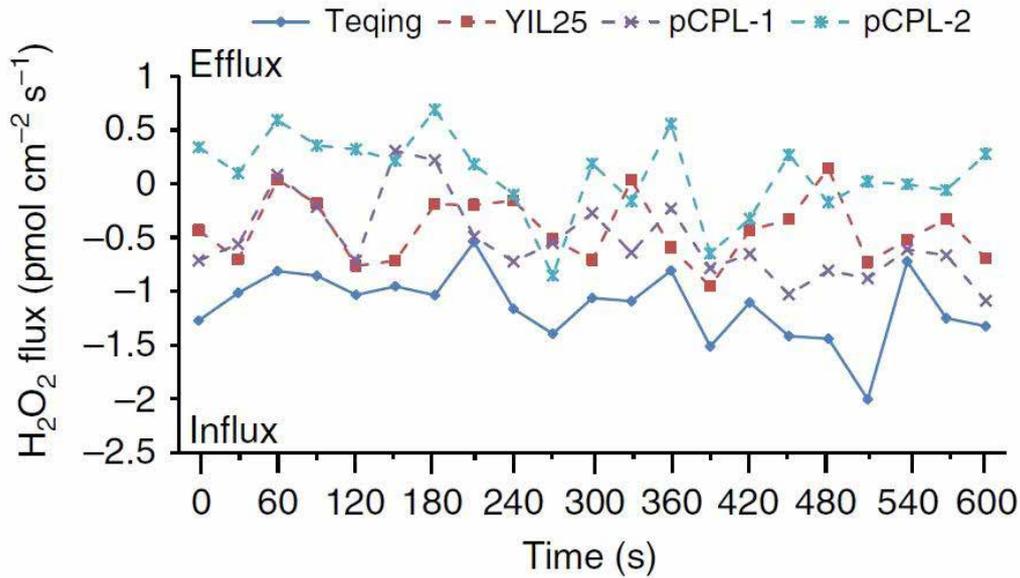
本实验对应标书参考



### 3、*Nat Commun* 中农付永彩：提升水稻愈伤组织培养力的分子机制

通讯作者：中国农业大学 付永彩

所用 NMT 设备：NMT 活体生理检测仪<sup>®</sup> (Physiolyzer<sup>®</sup>) (NMT300-PYZ 系列，中国旭月 / 美国 YOUNGER)



使用非损伤微测技术 (NMT) 检测水稻愈伤组织细胞间 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 跨膜转运。YIL25 和 pCPL 愈伤组织中的细胞内 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 显著外排，而 Teqing 愈伤组织中细胞外 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 显著吸收，表明 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 从 YIL25 或 pCPL 细胞中排出，以减轻细胞损伤。



扫码查看本文详细报道



本实验对应标书参考