

新闻中心

近期要闻

图片新闻

科研进展

媒体扫描

当前位置: 首页 > 新闻中心 > 科研进展

微生物所张杰研究团队发表植物免疫评述

发布时间: 2024.03.15

2024年3月13日, 中国科学院微生物研究所张杰研究团队在Cell Host & Microbe在线发表 "Plant cellular messengers mobilized to defend" 的论文, 阐述磷脂酸 (Phosphatidic acid, PA) 与活性氧 (Reactive oxygen species, ROS) 在植物免疫调控中的信号交叉与关联。近期研究发现植物免疫受体类激酶Botrytis-induced kinase 1 (BIK1) 和RPM1-induced protein kinase (RIPK) 分别磷酸化Diacylglycerol kinase5 $\beta$  (DGK5 $\beta$ ) 促进PA合成。PA结合ROS生成氧化酶Respiratory burst oxidase homolog D (RBOHD), 干扰其依赖泛素蛋白酶体的降解, 增强RBOHD的稳定性, 从而促进ROS和激活植物免疫。这些发现揭示了植物细胞信使间新的交叉调控机制, 为植物抗病性改良提供了新的操控靶点和策略指导。

中国科学院微生物研究所孙丽瑶副研究员为该论文第一作者, 张杰研究员为通讯作者。本研究获得了中国科学院战略性先导科技专项 (XDA0450103) 等基金的资助。

论文链接: <https://doi.org/10.1016/j.chom.2024.02.005>

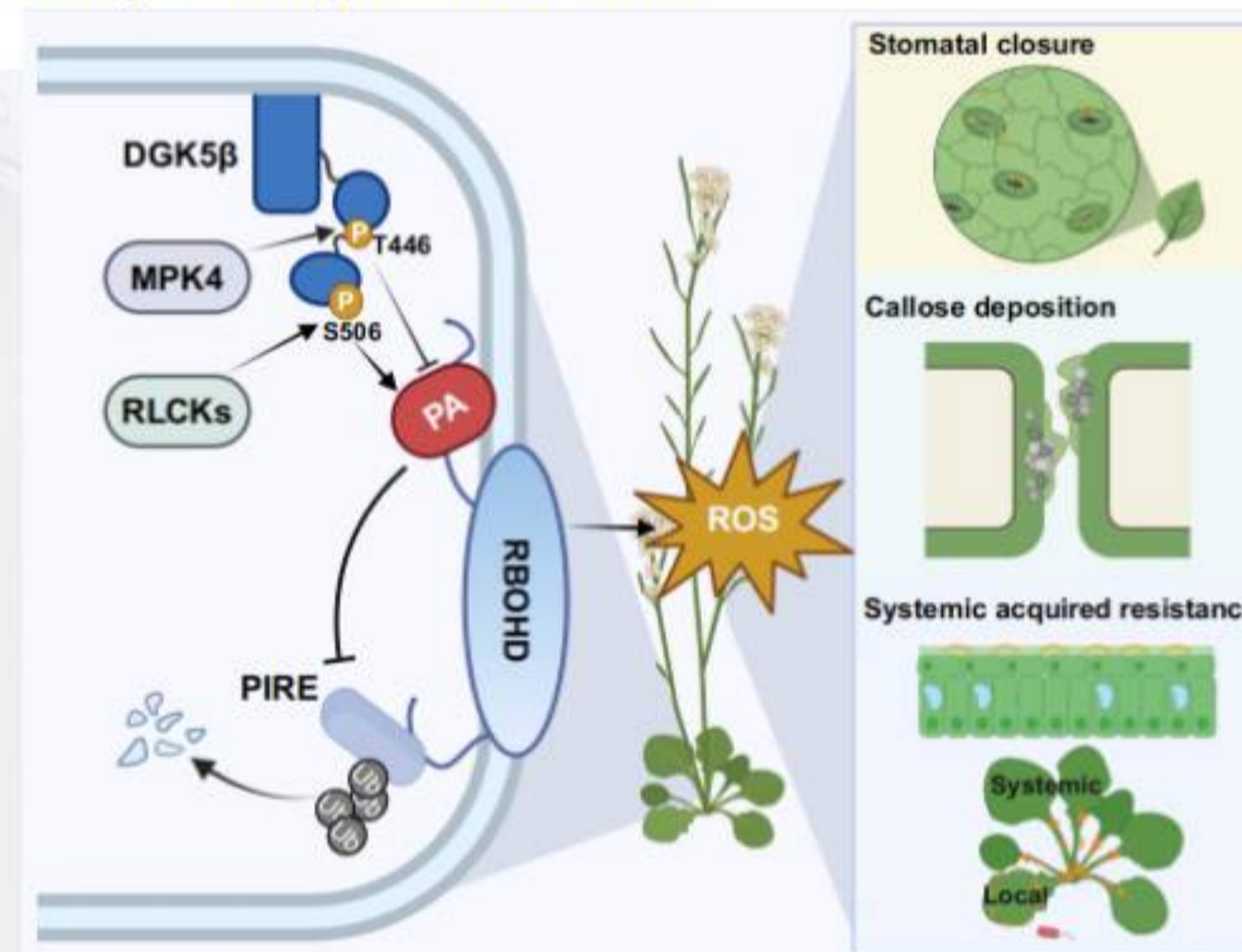


图1 受体类激酶调控PA合成并促进ROS和植物免疫



联系我们

北京市朝阳区北辰西路1号院3号 100101  
86-10-64807462  
office@im.ac.cn

中国普通微生物菌种保藏管理中心 (CGMCC)  
菌种销售: 86-10-64807596  
菌种保藏与鉴定: 86-10-64807850