

新研究发现荔枝霜疫霉致病关键因子

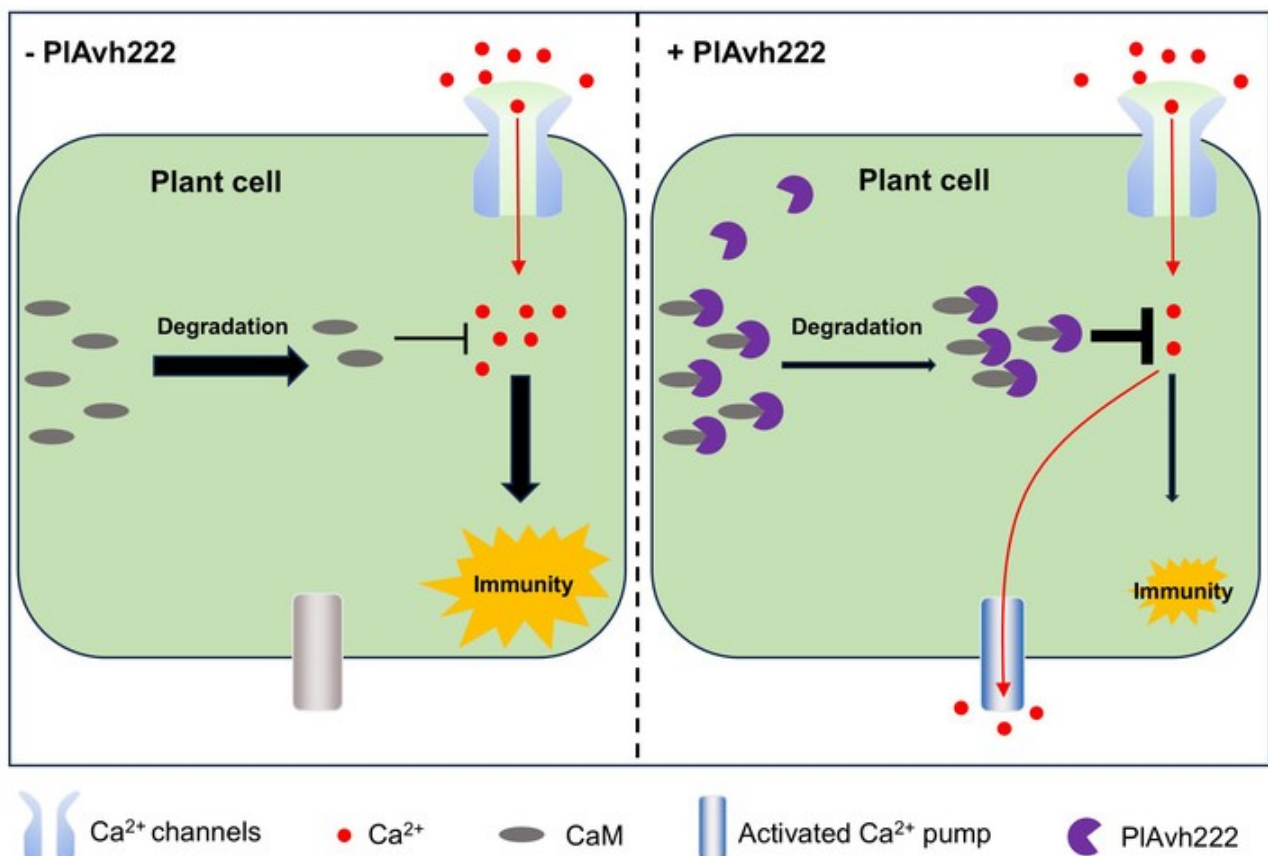
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35581.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新研究发现荔枝霜疫霉致病关键因子。

华南农业大学植物保护学院副教授孔广辉、教授姜子德团队研究发现了效应因子PIAvh222 通过与宿主钙调蛋白CaM互作，稳定其蛋白水平并抑制胞内钙离子积累，从而阻断钙信号介导的植物免疫反应，最终促进病原菌侵染。相关成果近日发表于《植物杂志》（The Plant Journal）。



荔枝霜疫霉PIAvh222抑制寄主胞质钙离子介导免疫反应的示意图。研究团队供图

?

荔枝是我国栽培面积最大的热带亚热带水果，是乡村振兴重要产业，荔枝霜疫霉引起的霜疫病是

影响荔枝生产的首要病害，严重威胁着荔枝生产及贮运。

研究人员在国家自然科学基金等项目资助下，鉴定了荔枝霜疫霉中重要的RXLR效应因子——PIAvh222，其编码基因在侵染前期上调表达。PIAvh222在植物与病原菌互作过程中直接结合荔枝钙调蛋白LcCaM1/2/3，导致细胞内钙离子浓度持续处于低水平，进而抑制活性氧迸发、胼胝质沉积和程序性细胞死亡等关键免疫反应。

该研究通过基因沉默与功能域缺失分析证实，阻断PIAvh222 – LcCaM互作会使病原菌致病力显著下降。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/tpj.70457>

作者：孔广辉等 来源：《植物杂志》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发