

植物保护

水稻条纹病毒编码蛋白在灰飞虱体内的检测及其与CP体外结合研究

张开玉, 熊如意, 吴建祥, 周雪平, 周益军

江苏省农业科学院植物保护研究所

收稿日期 2007-12-26 修回日期 2008-2-28 网络版发布日期 2008-12-10 接受日期 2008-12-26

摘要

【目的】检测灰飞虱体内由水稻条纹病毒(RSV)编码的外壳蛋白(CP)、病害特异性蛋白(SP), 以及非结构蛋白NS2、NS3和NSvc4等5种蛋白以及病毒粒子CP与SP、NS2、NS3、NSvc4的体外结合, 为进一步研究水稻条纹病毒与其介体昆虫互作提供有用信息。**【方法】**提取高带毒灰飞虱(Q家系)总蛋白, 用免疫方法检测昆虫体内CP、SP、NS2、NS3和NSvc4等5种重要蛋白的表达以及病毒粒子CP与SP、NS2、NS3、NSvc4的体外结合情况。**【结果】**结果表明在带毒灰飞虱体内以上5种蛋白都能检测到, 而且CP含量最高, NSvc4、SP、NS3、NS2含量依次降低;用体外原核表达后纯化的蛋白进行了RSV粒子CP与SP、NS2、NS3、NSvc4的体外结合实验, 实验结果表明病毒粒子CP与SP、NSvc4之间存在体外结合关系。**【结论】**检测结果为灰飞虱作为RSV的昆虫寄主并且可以在其体内增殖的结论提供了支持, 表达差异表明病毒编码蛋白在介体灰飞虱体内可能存在着一定的协调关系;病毒粒子与SP的结合为前人关于CP与SP可能共同作用于叶绿体进而影响症状的严重度的报道又提供了一个新的证据, 病毒粒子与NSvc4之间存在体外结合关系, 也为NSvc4可能作为运动蛋白通过与CP的互作以及诱导病毒在胞间运动需要CP的辅助提供了佐证。

关键词 [灰飞虱](#) [水稻条纹病毒](#) [表达](#) [体外结合](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

周益军 yjzhou@jaas.ac.cn

作者个人主页: 张开玉;熊如意;吴建祥;周雪平;周益军

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(432KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“灰飞虱”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张开玉, 熊如意, 吴建祥, 周雪平, 周益军](#)