

植物保护

柑桔黄龙病的常规PCR及荧光定量PCR检测

胡 浩, 殷幼平, 张利平, 赵 云, 夏玉先, 王中康, 覃 健

重庆大学生物工程学院, 基因工程研究中心

收稿日期 2005-9-30 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 【目的】为柑桔黄龙病的早期诊断和寄主体内病原菌的动态监测提供一种稳定、可靠的检验检疫技术。【方法】利用亚洲韧皮杆菌核糖体蛋白基因rplJ/rplL设计了2对PCR引物CQULA03F/CQULA03R、CQULA04F/CQULA04R和1条TaqMan探针CQULAP1, 以此为基础建立了常规PCR和TaqMan探针法、SYBR Green I荧光染料法两种荧光定量PCR(共3种)反应体系; 确定了3种体系各自的检测灵敏度、特异性和准确性, 据此对3种体系进行了比较; 从2004年7月到2005年5月还利用常规PCR和TaqMan探针荧光定量PCR体系完成了对柑桔黄龙病病原菌在寄主体内的周年变化的动态监测。【结果】两种荧光定量PCR方法的灵敏度比常规PCR高出至少2~3个数量级, 而TaqMan探针法由于使用了杂交探针, 其特异性尤其可靠, 另外两种定量PCR较小的产物片段使得它们具有更好的稳定性, 加上荧光定量PCR方法本身受污染可能性小、操作简便等固有优势, 使得前者更适合于柑桔黄龙病的检测。【结论】本研究建立的2种荧光定量PCR方法可以为柑桔黄龙病的病害早期诊断以及柑桔黄龙病病原菌近缘种的甄别提供准确、灵敏、快速的检验检疫技术。

关键词 [Candidatus Liberibacter asiaticus](#); 黄龙病; SYBR Green I; TaqMan; 荧光定量PCR

分类号

DOI:

通讯作者:

王中康

作者个人主页: [胡 浩](#); [殷幼平](#); [张利平](#); [赵 云](#); [夏玉先](#); [王中康](#); [覃 健](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(532KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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 “[Candidatus Liberibacter asiaticus](#); 黄龙病; SYBR Green I; TaqMan; 荧光定量PCR”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [胡 浩](#)

· [殷幼平](#)

· [张利平](#)

· [赵 云](#)

· [夏玉先](#)

· [王中康](#)

· [覃 健](#)