

植物保护

草莓斑驳病毒分子变异及PCR检测技术研究

杨洪一, 李丽丽, 代红艳, 张志宏

东北林业大学生命科学学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 【目的】明确草莓斑驳病毒 (Strawberry mottle virus, SMoV) 的分子变异特点; 探索利用嵌套PCR和转录增强技术检测SMoV的方法。【方法】利用RT-PCR扩增SMoV 3'非编码区 (non-coding region, NCR) 和大外壳蛋白 (large coat protein, LCP) 基因特异片段, 并对扩增产物进行克隆测序。利用生物信息学软件分析不同地区分离物变异特点及系统发育关系。参考测序结果, 在SMoV基因组保守区设计引物, 利用嵌套PCR和转录增强技术检测SMoV。【结果】获得了SMoV中国分离物的NCR区和部分LCP 基因核酸序列, 不同分离物部分LCP基因核酸序列同源性为76.8%~99.7%。系统进化分析显示不同分离物呈现轻微的地理相关性。3个波兰分离物, 4个中国分离物中的3个, 7个荷兰分离物中的4个分别聚集成一簇; 2个德国分离物与其它分离物亲缘关系较远, 形成一个独立的分支。建立了利用半嵌套PCR和转录增强技术检测SMoV的技术体系, 灵敏度高于常规PCR。【结论】SMoV不同分离物变异复杂, 德国分离物可能是一个代表特殊株系的群体; 基于定位基因组保守区引物, 利用嵌套PCR和转录增强技术可有效检测SMoV。

关键词 [草莓斑驳病毒](#) [RT-PCR](#) [嵌套PCR](#) [变异](#) [系统进化分析](#)

分类号

DOI:

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(429KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“草莓斑驳病毒”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [杨洪一](#)
- [李丽丽](#)
- [代红艳](#)
- [张志宏](#)

通讯作者:

张志宏 zhangz@syau.edu.cn

作者个人主页: [杨洪一](#); [李丽丽](#); [代红艳](#); [张志宏](#)