

论文

草莓镶脉病毒(SVBV)ORF I 基因的克隆及序列分析

贾琳, 倪方锐, 李瑞, 蒋磊, 丁菲, 江彤

安徽农业大学植物保护学院, 合肥 230036

摘要:

用CTAB法从感染草莓镶脉病毒(SVBV)的草莓叶片中提取总DNA,设计特异性引物扩增含有SVBV ORF I 的片段,克隆并测序。序列分析表明,该片段全长1 033个核苷酸,其中包含的ORF I 全长987个核苷酸,编码328个氨基酸。结果表明: 将其与花椰菜花叶病毒属其他成员的ORF I 序列相比较,中国SVBV ORF I 与美国SVBV ORF I 序列相似性最高,达88.3%。进一步构建SVBV及其同属其他成员ORF I 的系统关系树,结果显示: 中国SVBV ORF I 与美国SVBV ORF I 单独形成1个亚分支,说明来源于草莓的2个SVBV亲缘关系最近。

关键词: 草莓镶脉病毒 ORF I 克隆 序列分析

Cloning and Sequence Analysis of Gene ORF I of Strawberry vein banding virus (SVBV)

JIA Lin, NI Fang-rui, LI Rui, JIANG Lei, DING Fei, JIANG Tong

School of Plant Protection, Anhui Agricultural University, Hefei 230036, China

Abstract:

The total DNA was extracted from strawberry leaves infected with SVBV by CTAB method. Specific primer pair was designed to amplify the fragment including SVBV ORF I, and then the fragment was cloned and sequenced. Sequence analysis results showed that the fragment was composed of 1 033 nts, including 987 nts of full length ORF I gene encoding 328 amino acids. Comparing the sequence of SVBV ORF I with that of the ORF I of other members of Caulimovirus, the result showed that Chinese SVBV ORF I shared the highest sequence similarity (88.3%) with that of the American SVBV. A phylogenetic tree based on alignment of the nucleotide sequences of ORF I of SVBV and other members of Caulimovirus was constructed. The result indicated that the Chinese SVBV ORF I and the American SVBV ORF I clustered into a separate subgroup. It illustrated that the two SVBV derived from strawberry had the closest relationship.

Keywords: Strawberry vein banding virus ORF I cloning sequence analysis

收稿日期 2010-07-21 修回日期 网络版发布日期

DOI: CNKI:22-1100/S.20101115.1451.0

基金项目:

国家自然科学基金项目(30740033),安徽省教育厅自然科学基金重点项目(KJ2009A105,KJ2008A133)

通讯作者:

作者简介: 贾琳,女,硕士研究生,主要从事植物病毒学研究。

作者Email:

参考文献:

- [4] 肖敏,张志宏,代红艳,等. PCR 检测草莓镶脉病毒的稳定性研究 [J]. 果树学报,2005,22 (5): 483-487.
- [5] 周厚成,李思源,何水涛,等. 草莓镶脉病毒的PCR检测及特异片段的序列分析 [J]. 果树学报,2005,22 (3): 286-288.
- [7] 隋春,吴禄平,张志宏. 利用PCR技术检测草莓镶脉病毒 [J]. 园艺学报,2003,30 (1): 82-84.
- [8] 洪健,李德葆,周雪平. 植物病毒分类图谱 [M]. 北京: 科学出版社, 2001: 40-42.
- [12] 李爽,李瑞,宋培培,等. 草莓镶脉病毒(SVBV)CP基因的克隆及序列分析 [J]. 安徽农业大学学报,2009,36(2): 315-318.

本刊中的类似文章

1. 郜玉钢, 杨鹤, 于英, 臧埔, 刘霞, 张连学. 人参HMGR基因的克隆与序列分析[J]. 吉林农业大学学报, 2010,32

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(417KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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

本文关键词相关文章

- ▶ 草莓镶脉病毒
- ▶ ORF I
- ▶ 克隆
- ▶ 序列分析

本文作者相关文章

PubMed

- (5): 500-504
2. 吴晓莉, 许健, 张婷, 贾平, 周云凯. 大蒜蒜氨酸酶基因克隆与序列分析及毕赤酵母表达质粒的构建[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(3): 258-263
3. 巴恒星, 邢秀梅, 李春义, 杨福合. 东北马鹿Myostatin基因编码序列的克隆及序列分析[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(2): 200-204
4. 张维, 王君玮, 李林, 赵永刚, 任炜杰, 王志亮. 貂、貉源犬瘟热病毒流行毒株H基因的克隆及遗传多样性分析[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(1): 75-80
5. 陈涛, 赵建军, 张海玲, 吴威, 钱爱东, 闫喜军. 水貂肠炎病毒B株全基因克隆与序列分析[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(1): 81-85
6. 杨红文, 王春风, 粟朝芝, 韦毕芬, 李洪曙. 猪围脂滴蛋白基因cDNA部分片段的克隆及序列分析[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(1): 104-107
7. 郝凤奇, 王春风, 杨桂连, 叶丽萍, 杨中娜. 牛乳中乳酸乳球菌 nisRK 基因的克隆与序列分析[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(1): 108-112
8. 蔡亚南, 张晓雷, 高瑞峰, 杨桂连, 徐鹏, 赵权. 猪囊尾蚴头节蛋白双抗体夹心ELISA检测方法 的建立及初步应用[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(6): 675-679
9. 杨舒心, 朱明娴, 孙长江, 谢芳, 雷连成. 鹿血双抗体夹心间接ELISA检测方法的建立[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(4): 440-442
10. 林攀, 刘乃芝, 赵云蛟. 吉林地区马铁菊头蝠MHC II DRB基因第2外显子的克隆及序列分析[J]. 吉林农业大学学报, 2010, 32(4): 447-452
11. 任大勇, 李昌, 秦艳青, 杜寿文, 诸晴丽, 金宁一. 小提质粒快速排除假阳性克隆的新方法[J]. 吉林农业大学学报, 2011, 33(2): 185-188
12. 李明堂, 付玉, 王清爽, 李洪广. 猪水通道蛋白AQP1多克隆抗体制备及其在猪体内的免疫定位[J]. 吉林农业大学学报, 2011, 33(2): 218-221
13. 傅俊范, 彭超, 严雪瑞, 周如军, 代汉萍. 蓝莓根癌病发生调查及病原鉴定[J]. 吉林农业大学学报, 2011, 33(3): 283-286
14. 满初日嘎, 谢少林, 杜丽, 成鹰, 张冬琳, 王凤阳. 海南坡鹿MYD88 cDNA的克隆及其生物信息学分析[J]. 吉林农业大学学报, 2011, 33(3): 319-323
15. 臧建磊, 李亚东, 刘庆忠, 宗晓娟, 王甲威. 笃斯越橘 CBF 基因的克隆及序列分析[J]. 吉林农业大学学报, 2011, 33(5): 532-535
16. 范大为, 肖丹, 张西臣, 宫鹏涛, 杨举, 李建华. 微小隐孢子虫Cp735基因的克隆及原核表达[J]. 吉林农业大学学报, 2011, 33(5): 567-570

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="1404"/>