园艺学报 » 2013, Vol. 40 » Issue (5) :989- DOI:

红掌根腐病病原鉴定及其PCR 检测方法

周晓云, 游春平

（1 广州花卉研究中心，广州 510360；2 仲恺农业工程学院农学院，广州 510225）

Identification and PCR Detection of the Pathogen Causing Root Rot of *Anthurium andraeanum*

ZHOU Xiao-Yun, YOU Chun-Ping

（1Guangzhou Flower Research Center, Gangzhou 510360, China; 2Zhongkai University of Agriculture and Engineering, Guangzhou 510225, China）

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

摘要 利用真菌通用引物ITS1 和ITS4 扩增红掌根腐病菌转录间隔区并进行序列测定，通过序列比较，设计了1 对红掌根腐病菌的特异引物SF1/SR2，对30 个红掌根腐病病原菌、8 种其它真菌和2 种细菌基因组DNA 进行PCR 扩增。结果表明，只有红掌根腐病菌获得572 bp 的特异带。使用引物SF1/SR2 对华丽腐霉进行PCR 扩增，其检测灵敏度在DNA 水平上可达1 pg。运用设计的引物从红掌根腐病菌基因组DNA 以及人工接种和自然发病的红掌植株中扩增到572 bp 的特异片段，实现了对红掌根腐病菌的快速可靠的检测。

关键词： 红掌 根腐病菌 ITS 分析 PCR 检测

Abstract： Abstract：Based on the difference in internal transcribed spacer （ITS）sequences of *Pythium* splendens and other *Pythium* spp.，a specific pair of primers SF1/SR2 was designed. Among 30 P. splendens isolates causing root rot of *Anthurium andraeanum*，and other eight fungi and two bacteria species，the primer pair amplified a single 572 bp product from all isolates of *P. splendens*，but not from any other isolates tested. The sensitivity of detection of the pathogen *P. splendens* with primers SF1/SR2 was 1 pg genomic DNA. It could amplified a specific single product from natural infected *A. andraeanum* plants，that was not amplified from healthy tissue. The results showed that the PCR protocol provides a rapid，sensitive and reliable tool routine detection and identification of *P. splendens*. In addition，this study is beneficial to control root rot disease of *A. andraeanum*.

Keywords： *Anthurium andraeanum*, *Pythium splendens*, ITS analysis, PCR detection

Service
- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- Email Alert
- RSS

作者相关文章
- 周晓云
- 游春平

引用本文:

周晓云, 游春平 .红掌根腐病病原鉴定及其PCR 检测方法[J] 园艺学报, 2013,V40(5): 989-

ZHOU Xiao-Yun, YOU Chun-Ping .Identification and PCR Detection of the Pathogen Causing Root Rot of *Anthurium andraeanum*[J] ACTA HORTICULTURAE SINICA, 2013,V40(5): 989-

链接本文:

http://www.ahs.ac.cn//CN/ 或 http://www.ahs.ac.cn//CN/Y2013/V40/I5/989

没有本文参考文献

[1] 王兰兰, 杨光穗, 李崇晖, 王荣香, 黄素荣, 王存, 尹俊梅.海南地区红掌佛焰苞“绿耳”发生的生理原因[J]. 园艺学报, 2012,39(5): 939-948

[2] 田丹青;葛亚英;潘刚敏;沈晓岚;何 勇;张 智;刘晓静;朱祝军;.低温胁迫对3个红掌品种叶片形态和生理特性的影响 [J]. 园艺学报, 2011,38(6): 1173-1179

[3] 汪雪静;卜春亚;靳永胜;梁 为;仝宝生;师光禄;王有年.草莓根腐病菌拮抗细菌的分离与鉴定[J]. 园艺学报, 2011,38(09): 1657-1666

[4] 邢红梅;丁平;王克荣;周晓云.红掌炭疽病病原的分离鉴定及其核糖体DNA2ITS序列分析[J]. 园艺学报, 2009,36(5): 743-748

[5] 陈 超;王桂兰;邸智勇.红掌愈伤组织和再生团块发育过程中糖和蛋白质的组织化学研究[J]. 园艺学报, 2008,35(10): 1484-1490

[6] 张志胜;黎扬辉;姜　蕾;李　运;王朱莹;夏　晴;易懋升.红掌四倍体的离体诱导及其鉴定[J]. 园艺学报, 2007,34(3): 729-734

[7] 王桂兰;陈　超;李　伟;李艳梅.红掌叶片愈伤组织和气生根再生团块的细胞学研[J]. 园艺学报, 2006,33(3): 587-591

[8] 王精明;;李永华;黄胜琴;刘丽娜;叶庆生.CO_2浓度升高对红掌光合速率与生长发育的影响[J]. 园艺学报, 2005,32(02): 335-338

[9] 兰芹英;李启任;何惠英;张艳军;解星云.红掌愈伤组织诱导和芽的分化[J]. 园艺学报, 2003,30(1): 107-109