

生物技术—研究报告

马铃薯干腐病主要致病菌DNA提取方法比较

韩峰<sup>1</sup>,李凤兰<sup>2</sup>,李学湛<sup>3</sup>,胡国富<sup>4</sup>,郭梅<sup>2</sup>,闵凡祥<sup>2</sup>,冯艳忠<sup>2</sup>,闫长团<sup>2</sup>,胡宝忠<sup>4</sup>

1. 黑龙江省哈尔滨市东北农业大学生命学院
- 2.
3. 黑龙江省农业科学院
4. 东北农业大学生命科学学院

摘要:

马铃薯干腐病是由镰刀菌导致的马铃薯窖储真菌病害之一, 获得高质量镰刀菌的DNA是建立马铃薯干腐病分子检测的前提。本试验采用改良SDS法和2×CTAB法对黑龙江省马铃薯干腐病五种镰刀菌的DNA提取方法进行了比较。结果表明, 在腐皮镰刀菌 (*Fusarium solani* (Mart.)) 和拟丝孢镰刀菌 (*Fusarium trichothecioides* Wollenw) 的DNA提取过程中, 改良SDS法优于2×CTAB, 获得的DNA含量较高、条带较亮、纯度较高、完整性较好, 而对于燕麦镰刀菌 (*Fusarium avenaceum* (Corda & Fr.) Sacc)、接骨木镰刀菌(*Fusarium sambucinum* Fuckel)和拟枝镰刀菌 (*Fusarium sporotrioides* Sherb) 的DNA提取两种方法差异不大, 但获得的DNA都可以很好的应用到后面的分子实验过程中, 此试验获得的结果可以为马铃薯干腐病致病菌的分子生物学研究提供基础。

关键词: 马铃薯干腐病; 镰刀菌; DNA提取方法; 改良SDS法; 2×CTAB法

Comparison of the Major Pathogen DNA Extraction Methods of Potato Dry Rots

Abstract:

Potato dry rot is one of fungal diseases caused by *Fusarium* when it was stored in pit ,while in order to detect this kind of disease in the molecular level,it is necessary to obtain high quality DNA. In this study, through modified SDS method and 2 × CTAB method, we compared five *Fusarium* DNA extraction methods of potato dry rot in Heilongjiang Province. The results showed that Modified SDS method was better than 2 × CTAB for *Fusarium solani* (Mart.) and *Fusarium trichothecioides* Wollenw, the DNA content higher, the band brighter, the purity higher and the integrity better. But, two methods of DNA extraction difference was little for *Fusarium avenaceum* (Corda & Fr.) Sacc ,*Fusarium sambucinum* Fuckel, and *Fusarium sporotrioides* Sherb.However, the acquired DNA could be well applied into molecule experiment. The experiment results obtained could provide some basis for the molecular research of potato dry rot pathogen.

Keywords: potato dry rot; *Fusarium* DNA extraction method SDS method 2 × CTAB method

收稿日期 2010-06-18 修回日期 2010-07-12 网络版发布日期 2011-02-18

DOI:

基金项目:

马铃薯产业创新体系

通讯作者: 韩峰 东北农业大学生命科学学院, 哈尔滨150030

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(953KB)
- [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

- 马铃薯干腐病; 镰刀菌; DNA提取方法; 改良SDS法; 2×CTAB法

本文作者相关文章

- 韩峰
- 李凤兰
- 李学湛
- 胡国富
- 郭梅
- 闵凡祥
- 冯艳忠
- 闫长团
- 胡宝忠

PubMed

- Article by Han, f
- Article by Li, F.L
- Article by Li, H.T
- Article by Hu, G.F
- Article by Guo, m
- Article by Min, F.X
- Article by Feng, Y.Z
- Article by Yan, Z.Q
- Article by Hu, B.Z

作者简介:

作者Email: hanfeng19861209@163.com

---

参考文献:

本刊中的类似文章

---

Copyright by 中国农学通报