

植物保护科学

瓜类尖孢镰刀菌致病物质 β -D-葡萄糖苷酶活性与致病性的相关性分析

肖荣凤, 蓝江林, 车建美, 刘波, 刘丹莹

福建省农业科学院农业生物资源研究所, 福州 350003

收稿日期 2008-3-18 修回日期 2008-4-24 网络版发布日期 2008-7-16 接受日期

摘要 【研究目的】研究瓜类尖孢镰刀菌 β -D-葡萄糖苷酶活性与致病性的关系, 为菌株致病性强弱快速测定提供一种新的辅助方法; 【方法】测定了19株来自不同瓜类寄主尖孢镰刀菌菌株的致病性及致病物质 β -D-葡萄糖苷酶活性, 构建菌株的发病率(y)与酶活(x)的曲线模型; 【结果】菌株致病性测定结果表明, 同一寄主及不寄主来源的菌株致病性有差异。供试菌株中有12个强致病菌株, 发病率在80%以上; 2个中等致病菌株, 发病率分别为60%和70%; 2个弱致病菌株发病率均为30%, 以及3个非致病菌株。菌株 β -D-葡萄糖苷酶活测定结果表明, 同一寄主不同菌株的酶活存在明显差异, 来自黄瓜、甜瓜和西瓜寄主菌株酶活变化范围依次为(21.57-54.89)、(16.28-41.83)和(14.98-32.43) U \cdot ml $^{-1}$; 不同寄主(黄瓜、甜瓜和西瓜)菌株的 β -D-葡萄糖苷酶活也存在差异, 平均酶活为黄瓜(34.08 U \cdot ml $^{-1}$)、甜瓜(27.86 U \cdot ml $^{-1}$)、西瓜(20.95 U \cdot ml $^{-1}$); 【结论】菌株的 β -D-葡萄糖苷酶活性与其致病性关系分析表明, 当酶活性小于30 U \cdot ml $^{-1}$ 时, 菌株发病率与酶活呈正相关; 当酶活大于30 U \cdot ml $^{-1}$, 菌株的发病率大于90%。

关键词 [尖孢镰刀菌](#); [瓜类](#); [致病性](#); [\$\beta\$ -D-葡萄糖苷酶](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [20085942](#)

通讯作者:

刘波 ying_24401@163.com, laeptb@pub3.fz.fj.cn

作者个人主页: [肖荣凤](#); [蓝江林](#); [车建美](#); [刘波](#); [刘丹莹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (574KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“尖孢镰刀菌; 瓜类; 致病性; \$\beta\$ -D-葡萄糖苷酶”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [肖荣凤](#)
- [蓝江林](#)
- [车建美](#)
- [刘波](#)
- [刘丹莹](#)