

植物保护

鹿蹄草素对桃褐腐病菌的抑制作用及其抑菌机理

吴振宇,王 燕,艾启俊

(北京农学院植物科学技术系)

收稿日期 2008-11-21 修回日期 2009-1-8 网络版发布日期 2009-8-10 接受日期 2009-8-1

摘要

【目的】探讨鹿蹄草素对桃褐腐病菌的抑制活性及作用机理。**【方法】**采用生长速率法和果实接菌的方法测定鹿蹄草素对桃褐腐病菌菌丝体生长的抑制作用;采用倍比稀释法测定鹿蹄草素最小抑菌浓度(MIC)和最小杀菌浓度(MFC);观测接上鹿蹄草素和桃褐腐病菌对桃果实多酚氧化酶(PPO)、过氧化物酶(POD)和苯丙氨酸解氨酶(PAL)活性的诱导情况;并用扫描电镜和透射电镜观察鹿蹄草素对桃褐腐病菌超微结构的影响。**【结果】**鹿蹄草素对桃褐腐病菌有较强的抑制活性,且浓度越高,抑制作用越强,其MIC为0.032 mg?ml⁻¹,MFC为0.156 mg?ml⁻¹;桃果实接上鹿蹄草素+病原菌后,PPO、POD和PAL活性开始升高,并在整个试验过程中一直保持较高的水平;扫描电镜下可见,菌丝扭曲变形,菌丝体之间相互粘连,细胞壁破裂,表面出现絮状凝集物。透射电镜下可见,细胞壁明显变薄,细胞内部组成紊乱,细胞结构遭到严重的破坏。**【结论】**鹿蹄草素对桃褐腐病菌具有较强的抗菌作用;可使菌丝体超微结构发生改变。

关键词 [鹿蹄草素](#) [桃褐腐病菌](#) [多酚氧化酶](#) [过氧化物酶](#) [苯丙氨酸解氨酶](#) [超微结构](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

艾启俊 aigj@sohu.com

作者个人主页:

吴振宇;王 燕;艾启俊

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(704KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“鹿蹄草素”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴振宇,王 燕,艾启俊](#)