

植物保护

厚垣普奇尼亚菌Pochonia chlamydosporia产生的几丁质酶对南方根结线虫卵孵化的影响

张成敏, 武侠, 才秀华

(青岛农业大学农学与植物保护学院)

收稿日期 2009-4-9 修回日期 2009-8-6 网络版发布日期 2009-10-10 接受日期 2009-9-29

摘要

**【目的】**卵寄生真菌厚垣普奇尼亚菌Pochonia chlamydosporia产生的几丁质酶对定居性根结类和胞囊类线虫的卵壳消解起重要促进作用。线虫卵寄生真菌产生几丁质酶的特性是评价食线虫真菌生物防治潜力的重要生化指标之一。**【方法】**利用NAG法和pNP法分别测定7株不同来源厚垣普奇尼亚菌Pochonia chlamydosporia几丁质酶的降解酶系和外切酶活性。**【结果】**7个菌株都能够产生外切酶,其中QNAV97-2、NRRL13094、CFCC84963和 CFCC80919菌株能够产生几丁质降解酶系,几丁质酶活性染色检测分别有2条和4条具有几丁质酶活性的蛋白谱带,其中CFCC80919和QNAV97-2分别产生的38.9 kD和39.8 kD几丁质酶可能是已知的CHI43几丁质酶。具有几丁质降解酶活性的4个厚垣普奇尼亚菌对根结线虫的卵孵化抑制率为40.32%~55.15%,未测定出几丁质降解酶活性的3个菌株对根结线虫的卵孵化抑制率不足20%。显微观察处理的南方根结线虫卵壳变形和破坏。**【结论】**厚垣普奇尼亚菌系产生的几丁质酶能够消解南方根结线虫卵壳,特别是胚前发育期未成熟卵,抑制卵孵化或杀死卵,且在消解卵的过程中起重要作用。厚垣普奇尼亚菌的几丁质酶活性水平可能是造成该类菌杀线活性差异的原因之一。

关键词 [厚垣普奇尼亚菌](#) [南方根结线虫](#) [几丁质酶](#) [卵孵化](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

武侠 [wuxia3897@163.com](mailto:wuxia3897@163.com)

作者个人主页: 张成敏; 武侠; 才秀华

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(424KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“厚垣普奇尼亚菌”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [张成敏, 武侠, 才秀华](#)