



在线办公系统 LOGIN

- ▶ 作者投稿
- ▶ 作者查稿
- ▶ 专家审稿
- ▶ 稿件终审
- ▶ 编辑办公

王欢,刘彦群,董辉,李天来,丛斌.昆虫病原线虫共生菌对小麦根腐病菌和小麦赤霉病菌的抑菌活性[J].麦类作物学报,2011,31(3):549-553

昆虫病原线虫共生菌对小麦根腐病菌和小麦赤霉病菌的抑菌活性

Antibiotic Activities of the Entomopathogenic Nematodes Symbiotic Bacteria to *Bipolaris sorokinianum* and *Fusarium graminearum*

DOI:

中文关键词: [昆虫病原线虫共生菌](#) [小麦根腐病菌](#) [小麦赤霉病菌](#) [抑菌活性](#)

英文关键词: [Entomopathogenic nematode symbiotic bacteria](#) [Bipolaris sorokinianum](#) [Fusarium graminearum](#) [Antibiotic activity](#)

基金项目:国家自然科学基金项目(30800803);农业部公益性行业专项(200803001);辽宁省自然科学基金项目(20022084);沈阳农业大学青年教师科研基金项目(2005002)。

作者

单位

王欢,刘彦群,董辉,李天来,丛斌 [\(1. 沈阳农业大学园艺学院, 辽宁沈阳 110866;](#) [2. 沈阳农业大学生物科学技术学院, 辽宁沈阳 110866;](#) [3. 沈阳农业大学植物保护学院, 辽宁沈阳 110866\)](#)

摘要点击次数: 38

全文下载次数: 26

中文摘要:

为探索小麦根腐病和小麦赤霉病可持续控制的有效生防途径,以小麦根腐病菌和小麦赤霉病菌作为供试真菌,评价了昆虫病原线虫共生菌及其毒素的抑菌活性,并对高毒力菌株抗逆性进行了初探。结果表明,供试的28个昆虫病原线虫共生菌发酵液和毒素均有一定的抑菌活性,其中,高毒力共生菌株SY5发酵液和毒素对小麦根腐病菌的抑菌率分别为56.05%和67.41%,对小麦赤霉病菌的抑菌率分别为82.41%和83.32%;菌株SY5发酵液经50℃处理60 min及18 W紫外灯照射120 min后对小麦根腐病菌的抑菌率无明显变化,但对小麦赤霉病菌的抑菌率有所下降;常温保存150 d,抑菌活性略有下降。说明共生菌菌株SY5对小麦根腐病菌和小麦赤霉病菌抑菌活性显著,且具有一定的抗逆性,极具应用潜力。

英文摘要:

To provide a method for sustainable control of *Bipolaris sorokinianum* and *Fusarium graminearum*, the antibiotic activities of entomopathogenic nematodes symbiotic bacteria on them were investigated through a large number of bioassays. Bioassay results showed that the broth and crude extract of SY5 had high antibiotic activity to *Bipolaris sorokinianum* and *Fusarium graminearum*, the inhibiting rate were 56.05%, 67.41% and 82.41%, 83.32%, respectively. The antibiotic activity of highly virulent strain SY5 broth to *Bipolaris sorokinianum* was substantially stable to heat at 50℃ for 60 min and to ultraviolet ray for 120 min, but the antibiotic activity to *Fusarium graminearum* decreased. The antibiotic activity of the SY5 broth decreased at room temperature for 150 days. It was suggested that the SY5 broth had great potential for controlling *Bipolaris sorokinianum* and *Fusarium graminearum*.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

学报相关信息

- ▶ **【投、审稿特别注意事项】**
- ▶ 论文被引情况查询方法
- ▶ 引用本刊文章的简便方法
- ▶ 论文中插图的有关要求
- ▶ 电子版PDF校对稿修改方法
- ▶ 论文写作要求
- ▶ 参考文献著录
- ▶ 最新《核心期刊》

友情连接

- 北京勤云科技发展有限公司
- 期刊界
- CSCD数据库来源期刊表
- 中国期刊全文数据库
- 国外数据库收录中国期刊动态
- 个人空间