

目录

生防菌剂YKT41及B418防治茄子根结线虫病的田间试验

李善梅¹, 李纪顺², 徐维生³, 陈凯², 杨合同^{2*}

1.临沂大学沂水分校, 山东 沂水 276400; 2.山东省科学院中日友好生物技术研究中心, 山东省应用微生物重点实验室, 山东 济南 250014; 3.山东省沂水县诸葛镇林业站, 山东 沂水 276422

摘要:

为了验证褐球固氮菌YKT41和越南伯克霍尔德氏菌B418对茄子根结线虫病的防治作用,进行了田间防治效果试验。结果表明,在使用30.0 kg/hm²微生物制剂(活菌数≥20×10⁸ cfu/g)的情况下,YKT41及B418活菌制剂的防治效果分别达到了72.8%和75.6%,增产效果分别达到了14.6%和12.7%,具有良好的推广使用价值。试验还表明,该微生物菌剂主要以活体微生物起作用,灭活后使用效果较差,因此一定要在保质期内使用。

关键词: 根结线虫病 褐球固氮菌 越南伯克霍尔德氏菌 茄子 生物防治

Field efficacy test of biocontrol agent YKT41 and B418 against eggplant root-knot nematode disease

LI Shan-Mei¹, LI Ji-Shun², XU Wei-Sheng³, CHEN Kai², YANG He-Tong^{2*}

1. Yishui College, Linyi University, Yishui 276400, China; 2. Shandong Provincial Key Laboratory of Applied Microbiology, Biotechnology Center, Shandong Academy of Sciences, Jinan 250014, China; 3. Yishui Farm Forestry Station, Yishui 276422, China

Abstract:

We performed the field efficacy test of Azotobacter chroococcum YKT41 and Burkholderia vietnamiensis B418 to prove their biocontrol of eggplant root knot nematode disease. Results show that the control efficacy of YKT41 and B418 is 72.8% and 75.6%, yield increased by 14.6% and 12.7%, under the condition of dosage employment of 2.0kg/667m². These biocontrol agents therefore have better generalization value. Their activity depends on living microbe, and their activity sharply declines after no living microbe. Both biocontrol agents therefore must be employed within the guarantee period.

Keywords: root-knot nematode disease Azotobacter chroococcum Burkholderia vietnamiensis eggplant biocontrol

收稿日期 2011-08-08 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

“十二五”农村领域国家科技计划课题(2011AA10A205);山东省博士基金(BS2010NY024);科技部国际合作项目(2009DFA32340)

通讯作者: 杨合同, 研究员, 主要从事植物病害生物防治方面的研究工作

作者简介: 李善梅(1979-), 女, 主要从事生物学教学及植物生物防治研究工作

作者Email: yanght@keylab.net

参考文献:

[1] 廖金玲, 彭德良, 郑经武, 等. 中国线虫学研究:1卷 [M]. 北京:中国农业科学技术出版社, 2006:6-

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(989KB)
- ▶ [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

- ▶ 根结线虫病
- ▶ 褐球固氮菌
- ▶ 越南伯克霍尔德氏菌
- ▶ 茄子
- ▶ 生物防治

本文作者相关文章

- ▶ 李善梅
- ▶ 李纪顺
- ▶ 徐维生
- ▶ 陈凯
- ▶ 杨合同

PubMed

- ▶ Article by Li, S. M.
- ▶ Article by Li, J. S.
- ▶ Article by Xu, W. S.
- ▶ Article by Chen, K.
- ▶ Article by Yang, H. T.

- [2] OKA Y, KOLTAI H, BAR EYAL M, et al. New strategies for the control of plant parasitic nematodes [J]. *Pest Management Science*, 2000,56(11):983-988.
- [3] 孔凡彬. 茄子根结线虫发生规律及综合防治技术 [J]. *河南农业科学*, 2005(9): 109-110.
- [4] 谷瑞银, 王秀峰, 魏珉, 等. 设施蔬菜根结线虫病害发生严重的原因探讨 [J]. *中国农学通报*, 2005, 21(8): 333-335.
- [5] 何启伟, 周绪元, 李琳, 等. 设施蔬菜根结线虫病发生、防治研究进展、存在问题与建议 [J]. *山东蔬菜*, 2007(1): 1-4.
- [6] CHEN S L. Control of plant parasitic nematodes in crop [J]. *Journal of Hebei Agricultural Sciences*, 2005, 9(4):69-73.
- [7] KHAN S Z, KIM G, JEON Y H, et al. A plant growth promoting rhizobacterium, *Paenibacillus polymyxa* strain GBR 1, suppresses root knot nematode [J]. *Bioresource Technology*, 2008, 99(8): 3016-3023.
- [8] 李纪顺, 陈凯, 杨合同, 等. 伯克霍尔德氏菌B418的生物学特性 [C] || 中国植物病理学会2004年学术年会论文集. 北京, 2004: 432-437. *山东科学SHANDONG SCIENCE*第24卷第5期2011年10月出版Vol.24 No.5 Oct.2011

本刊中的类似文章
