

农学—研究报告

作物连做障碍中酚酸类物质的生物降解研究

李华玮¹, 赵绪永², 李鹏坤³

- 1. 郑州牧专生物工程系
- 2. 河南省动物免疫学重点实验室
- 3. 河南农业大学生命科学研究中心

摘要:

为了有效解决作物连做障碍中酚酸类物质的危害问题, 探索了黄孢原毛平革菌所分泌的胞外酶系对酚酸类物质香草酸、阿魏酸和对羟基苯甲酸的降解功能。选用黄孢原毛平革菌(*P.chrysosporium*)与香草酸、阿魏酸、对羟基苯甲酸等酚酸类物质共同培养3天后, 用高效液相色谱技术检测其含量。结果表明, 3种酚酸平均降解率分别为98.39%、97.88%和58.20%, 其降解效果均达极其显著水平。该研究结果, 将为今后在农业生产中有效利用该菌进行农作物连做障碍治理和改善土壤环境, 提供了理论依据。

关键词: 连作障碍

Research on Biodegradation Effect to Phenolic Acid in Even Cook Obstacles

Abstract:

This experiment studied the ability of Phanerochate chrysosporium which has a biodegradation effect to phenolic acid. HPLC method was used to examine the graduation effect. The results showed that after *P. chrysosporium* and three kinds of phenolic acid cultured together for 3 days, the venillic acid, ferulic acid, and P-hydroxybenzoic acid had biodegradation effect of 98.39%, 97.88% and 58.20%, respectively. The research and analysis of phenolic acid biodegradation effect provide theoretical basis for governance and improving of even cook obstacles.

Keywords: continues cropping obstacle

收稿日期 2011-02-23 修回日期 2011-05-10 网络版发布日期 2011-07-27

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李华玮

作者简介:

作者Email: centrosome@126.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 柏彦超 周雄飞 赵学辉 薛瑞祥 周桂官 钱晓晴. 蚓粪基质克服西瓜连作障碍的应用效果研究[J]. 中国农学通报, 2011,27(第8期4月): 212-216
2. 赵尊练, 杨广君, 巩振辉, 郭建伟. 克服蔬菜作物连作障碍问题之研究进展[J]. 中国农学通报, 2007,23(12): 278-278
3. 刘春艳 王万立 郝永娟 王勇. AM菌根生物技术克服设施蔬菜连作障碍浅析[J]. 中国农学通报, 2009,25(20): 236-239
4. 秦 勇, 姚 军, 曹天宇. 加工用番茄植株浸提液对其幼苗生理特性的影响[J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 336-336
5. 郝永娟, 刘春艳, 王 勇, 王万立, 魏 军. 设施蔬菜连作障碍的研究现状及综合调控[J]. 中国农学通报, 2007,23(8): 396-396

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1049KB)
- ▶ [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

- ▶ 连作障碍

本文作者相关文章

- ▶ 李华玮
- ▶ 赵绪永
- ▶ 李鹏坤

PubMed

- ▶ Article by Li,H.W
- ▶ Article by Diao,X.Y
- ▶ Article by Li,P.K

