

枯草芽孢杆菌fmbJ产脂肽抑制点青霉效果及其桃防腐试验

Inhibitory effect of lipopeptides from *Bacillus Subtilis* fmbJ on *Penicillium notatum* and its antisepsis to peach

投稿时间: 2007-4-15 最后修改时间: 2007-12-13

稿件编号: 20080152

中文关键词: 抗微生物脂肽; 点青霉; 桃防腐试验

英文关键词: antimicrobial lipopeptide; *Penicillium notatum*; antiseptic experiment to peach

基金项目: 2006年国家自然科学基金资助项目(30671460)

作者	单位
黄现青	(1977-), 男, 河南安阳人, 博士, 副教授, 主要从事食品微生物与生物技术方面的研究。南京 南京农业大学食品科技学院, 210095。Email: hxq8210@126.com
别小妹	南京农业大学食品科技学院, 南京 210095
吕凤霞	南京农业大学食品科技学院, 南京 210095
陆兆新	教授, 博士生导师, 主要从事食品微生物与生物技术方面的研究。南京 南京农业大学食品科技学院, 210095。Email: fmb@njau.edu.cn
杨淑晶	河南农业大学食品科技学院, 郑州 450002
袁勇军	南京农业大学食品科技学院, 南京 210095

摘要点击次数: 109

全文下载次数: 180

中文摘要:

为了研究抗微生物脂肽在水果防腐方面的应用, 试验研究了枯草芽孢杆菌fmbJ产生的脂肽对点青霉AS 3.4356的抑制活性, 测定了其抗菌谱, 并进行了桃防腐试验。结果表明点青霉对此脂肽具有较高的敏感性, 最低抑菌浓度为125 $\mu\text{g}/\text{mL}$; 抗菌谱较广, 对革兰氏阴性菌、革兰氏阳性菌、真菌均有抑制活性; 能够较强地抑制点青霉的生长繁殖及孢子萌发; 对点青霉孢子具有溶解作用; 可显著降低点青霉琥珀酸和苹果酸脱氢酶活性, 导致其营养物质吸收受阻或停止。桃防腐试验表明其防腐效率可以达到76.5%, 具有良好的桃防腐应用前景。

英文摘要:

Antifungal activity of antimicrobial lipopeptide from *Bacillus subtilis* fmbJ to *Penicillium notatum* AS 3.4356 was studied to guide its application in the antisepsis of fruits. Antiseptic experiment of honey peaches was performed and antimicrobial spectrum was determined. The results indicate that *Penicillium notatum* is very sensitive to the lipopeptide and minimal inhibitory concentration (MIC) reaches 125 $\mu\text{g}/\text{mL}$. The lipopeptide has broad antimicrobial spectrum including gram positive bacteria, gram negative bacteria and fungi. It can strongly inhibit growth-breed and sporus germination of *Penicillium notatum*, and can lyse sporus of *Penicillium notatum*. It can reduce markedly activity of Succinate Dehydrogenase (SDH) and Malate Dehydrogenase (MDH) in *Penicillium notatum*, and can interfere or stop absorbing nutritional materials. An antiseptic experiment of peach demonstrated antiseptic rate of antimicrobial lipopeptide was 76.5%. So application prospect of antimicrobial lipopeptide from *Bacillus subtilis* fmbJ is better on antisepsis to peach.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第608216位访问者

