

# 《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》

## 图书基本信息

书名：《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》

13位ISBN编号：9787513014588

10位ISBN编号：7513014582

出版时间：2012-8

出版社：知识产权出版社

作者：王友升

页数：222

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》

## 内容概要

《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》共分为8章，首先，从果蔬采后病害生物防治目前的研究现状入手，结合拮抗酵母菌的来源、作用谱、作用方式等生物学特性，重点阐述了拮抗酵母菌的作用机理及影响因素；其次，《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》从是否产生抑菌物质、是否对人体存在致病性、对环境以及果实品质有无影响方面论述了拮抗酵母菌的安全性；最后，《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》介绍了拮抗酵母菌的增效途径、规模化生产的培养基配方构建、液体剂型的制备等内容。

# 《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》

## 作者简介

王友升，男，山东省日照市人，1976年出生，博士，副教授，北京市科技新星，北京市中青年骨干教师，北京市优秀人才，国家农产品贮运保鲜产业技术创新战略联盟理事，中国农学会农产品贮藏加工分会理事，中国食品科学技术学会高级会员。研究方向为系统生物技术，主要涉及细胞衰老与凋亡的计算系统生物技术、特定功能因子的合成生物技术、食品品质调控的组学系统生物技术。近年来，承担国家自然科学基金、北京市自然科学基金等国家、省部级项目15项，在国内外期刊上发表论文52篇，获得国家授权的发明专利11项。

## 书籍目录

### 前言

### 第一章 果蔬采后病害的防治

#### 第一节 果蔬采后病害的发生特点及防治

#### 第二节 生物拮抗菌防治果蔬采后病害

#### 第三节 拮抗酵母菌防治果蔬采后病害的研究

#### 本章结论

### 第二章 拮抗酵母菌的生物学特性

#### 第一节 拮抗酵母菌的生物学特征及来源

#### 第二节 拮抗酵母菌的抑病效果及特点分析

#### 第三节 拮抗酵母菌的菌株特异性研究

#### 本章结论

### 第三章 拮抗酵母菌、病原菌与寄主的互作效应

#### 第一节 拮抗酵母菌的作用机理

#### 第二节 温度对拮抗酵母菌、病原菌与果实互作效应的影响

#### 第三节 拮抗酵母菌与不同病原菌在果实上的互作效应

#### 本章结论

### 第四章 拮抗酵母菌的安全性

#### 第一节 拮抗酵母菌是否产生抑菌物质

#### 第二节 拮抗酵母菌对人体的致病性

#### 第三节 拮抗酵母菌对环境及果实品质的影响

#### 本章结论

### 第五章 拮抗酵母菌的增效途径

#### 第一节 拮抗酵母菌与化学物质配合

#### 第二节 拮抗酵母菌与其他生物源组分配合

#### 第三节 拮抗酵母菌与采后处理及贮藏条件配合

#### 第四节 抗坏血酸钠提高拮抗酵母菌对甜樱桃褐腐病的抑病效力

#### 本章结论

### 第六章 拮抗酵母菌培养基组方及培养条件优化

#### 第一节 拮抗酵母菌的培养基组方

#### 第二节 拮抗酵母菌的培养条件优化

#### 本章结论

### 第七章 拮抗酵母菌冷冻干燥制品的制备及货架期

#### 第一节 拮抗酵母菌冷冻干燥制品的制备

#### 第二节 拮抗酵母菌冷冻干燥制品的货架期

#### 本章结论

### 第八章 拮抗酵母菌液体剂型制备及生活力丧失机理

#### 第一节 不同保护剂对拮抗酵母菌液体菌剂生活力的影响

#### 第二节 柠檬酸钠诱导拮抗酵母菌的细胞凋亡

#### 第三节 活性氧在柠檬酸钠诱导罗伦隐球酵母生活力丧失中的作用

#### 本章结论

### 参考文献

### 缩略词

## 章节摘录

版权页：插图：拮抗酵母菌*R.glutinis*的不同生长阶段对其冷冻干燥效果的影响因保护剂种类和浓度不同也有明显差异。以葡萄糖、谷氨酸钠或脱脂奶粉为保护剂时，延长酵母菌培养时间均能显著提高冻干制品的活菌率。但以海藻糖为保护剂时，拮抗酵母菌*R.glutinis*冷冻干燥后的活菌率随培养时间的延长反而显著降低。对乳糖、蔗糖和柠檬酸钠来说，延长培养时间的增效作用只在浓度为10%时较明显，而其中又以柠檬酸钠的作用最为显著。4讨论 据报道，仅用无菌水悬浮细胞时酵母菌冷冻干燥效果较差（Benny&Hennebert, 1991；Abadias et al., 2001a），本研究的结果也验证了这一点。但我们还发现，与无菌水相比，用培养液悬浮细胞时拮抗酵母菌的冷冻干燥效果更差（图7—1，图7—2），这可能是由于培养液中存在不利于拮抗酵母菌冷冻干燥的成分。而本实验室以前的研究发现，与培养液相比，以无菌水悬浮的拮抗酵母菌的生防能力更强（Fan&Tian, 2000, 2001；范青等, 2001b）。因此，无论从冷冻干燥效果还是生防效果上看，在对拮抗酵母菌进行真空冷冻干燥前，需要先除去培养液。我们的研究发现，随拮抗酵母菌培养时间的延长，海藻糖对两种拮抗酵母菌的保护效果均迅速变差（图7—1，图7—2）。因此，拮抗酵母菌真空冷冻干燥中，保护剂浓度和拮抗酵母菌生长阶段之间互作效应以及海藻糖的作用机理，还需要进一步深入探讨。大多数研究认为，单一的保护剂往往不能满足冷冻干燥效果的要求，因此趋向于使用复配保护剂，并对复配保护剂中各保护剂的比例及浓度进行优化，以期达到最佳保护效果（Benny&Hennebert, 1991；Abadias et al., 2001a）。但本实验的研究表明，酵母菌培养48h后，以蔗糖为保护剂的拮抗酵母菌*R.glutinis*的冻干存活率为100%，以5%脱脂奶粉为保护剂的拮抗酵母菌*C.laurentii*冷冻干燥后的活菌率也能达到80%，说明使用单一保护剂就能得到很好的冷冻干燥效果。Costa et al.（2000）也发现以10%蔗糖作保护剂时，*Pantoea agglomerans*冷冻干燥后存活率达70%以上。蔗糖的这种保护作用，可能与冷冻过程中蔗糖能够稳定脂质双分子层结构有关（Strauss&Hauser, 1986）。而脱脂奶粉是目前报道最有效的冷冻干燥保护剂之一，这是由于它能在菌体外形成蛋白膜，对细胞加以保护，并能够固定冻干的酶类，防止由于细胞壁蛋白损坏而引起胞内物质泄漏（Champagne et al., 1991）。需要指出的是，本研究主要就如何提高酵母拮抗酵母菌的冷冻干燥效果进行了探讨，但对于加入这些有效保护剂后，如何对拮抗酵母菌的生防效果产生影响，还需要进一步研究。

# 《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》

## 编辑推荐

《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》为拮抗酵母菌的规模化生产及工厂化应用提供理论依据。

# 《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》

## 精彩短评

1、内容新颖，国内这方面的书比较少

# 《拮抗酵母菌与果蔬采后病害防治》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)