

图书基本信息

书名：<<高压电场处理技术在果蔬贮藏与加工中的应用>>

13位ISBN编号：9787511603791

10位ISBN编号：7511603793

出版时间：2011-4

出版时间：中国农业科学技术出版社

作者：王愈

页数：239

字数：270000

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：<http://www.tushu007.com>

内容概要

本书是以笔者曾参加完成的“电磁场调控果蔬内源乙烯发生机理及保鲜控制研究”（北京市自然科学基金课题，6062016）和“采后果蔬的电磁应激生物效应及保鲜机理研究”（国家自然科学基金课题，30871764）等项目，现主持承担的“电场诱导采后果实应激生物效应的贮藏机制研究”（山西省自然科学基金课题，2010011039.2

）和“电场调控采后果实应激效应发生的贮藏模式研究”（山西省归国留学人员科研资助项目）等项目的研究成果为基础而撰写的。

在课题的组织申报和科研实施过程中，得到中国农业大学食品科学与营养工程学院李里特教授、薛文通教授、程永强副教授、鲁占会副教授、刘海杰副教授、朱振愉老师的指导和帮助。

作者简介

王愈，男，1968年11月出生于山西省太谷县。
1991年毕业于山西农业大学食品科学系，获工学学士学位，1999年于山西农业大学食品科学系，获农学硕士学位，2007年毕业于中国农业大学食品科学与营养工程学院，获工学博士学位。
现任山西农业大学食品科学与工程学院食品工程系主任、副教授、硕士生导师，《食品与机械》期刊首届特邀编委，《食品科学》杂志审稿专家，主持山西省自然科学基金项目（项目名称电场诱导采后果实应激生物效应的贮藏机制研究，项目编号2010011039-2）和山西省留学归国人员资助项目（项目名称：电场调控采后果实应激效应发生的贮藏模式研究，项目编号2010047）及山西农业大学2008年度博士科研启动项目（项目名称：高压电场干制果蔬的研究）3项，以主研人身份参与国家自然科学基金1项（项目名称.采后果蔬的电磁应激生物效应及保鲜机理研究，课题编号：30871764），北京市自然科学基金1项（项目名称 - 电磁场调控果蔬内源乙烯发生机理及保鲜控制研究，课题编号-6062016），申报的“利用高压交变电场处理番茄的方法”发明专利已于2010年11月10日被中华人民共和国国家知识产权局授权。

书籍目录

- 第一章 高压电场处理设计基础
 - 第一节 电场处理的基础设计
 - 第二节 高压电场处理果实设备的建立和完善
 - 第三节 高压电场处理果实的电磁学分析
- 第二章 高压电场电磁生物效应
 - 第一节 高压电场电磁生物效应
 - 第二节 电磁场在食品工业中的应用及研究现状
- 第三章 高压电场处理技术在果蔬贮藏保鲜中的应用
 - 第一节 高压电场处理条件的筛选
 - 第二节 高压静电场处理与提高果实贮藏效果
 - 第三节 高压交变电场处理与提高果实贮藏效果
 - 第四节 高压电场处理果实的保鲜机理探讨
 - 第五节 高压电场处理在抑制果实冷害方面的应用
- 第四章 高压电场处理对采后果实贮藏品质的影响
 - 第一节 高压电场处理对番茄贮藏品质的影响
 - 第二节 高压静电场处理对苹果采后品质的影响
 - 第三节 高压静电场处理对枣采后品质的影响
 - 第四节 高压静电场处理对桃采后品质的影响
 - 第五节 高压静电场处理对梨采后品质的影响
- 第五章 高压电场处理对采后果实生理生化变化的影响
 - 第一节 高压电场处理对采后番茄的生理生化影响
 - 第二节 高压电场处理对采后草莓果实生理生化影响
 - 第三节 高压电场处理对采后青椒果实生理生化影响
 - 第四节 电磁和放电环境对采后水果的生理影响
- 第六章 高压电场处理技术在果蔬加工中的应用
 - 第一节 高压电场处理用于果蔬干制
 - 第二节 高压脉冲电场处理用于果汁杀菌
 - 第三节 利用高压脉冲电场技术提取天然产物
- 第七章 高压电场处理技术在其他食品工业中的应用
 - 第一节 高压电场处理在畜肉产品加工中的应用
 - 第二节 高压电场处理用于食品解冻
- 参考文献

章节摘录

第三章 高压电场处理技术在果蔬贮藏保鲜中的应用 第一节 高压电场处理条件的筛选 番茄具有染色体结构简单、遗传性状稳定及采后的各个成熟衰老阶段明显的特点，经常作为模式材料进行研究，本书中以“朝研219”品种番茄结合高压电场处理技术，筛选了适宜的高压电场处理条件。

番茄是一种重要的茄果类蔬菜，但采后在自然条件下极易软化腐烂，不耐贮藏，如何进行采前或采后处理适当抑制其硬度下降来提高果实保鲜性是一个值得考虑的问题。

番茄果实的成熟与衰老首先表现在果实的转色与硬度上。

随着果实成熟，果实开始失绿表现出固有色泽，并开始软化；番茄果实抗病性可通过发病状况来体现，抗病性强则发病率和发病指数就低。

果实成熟度越高其抗病性就会越弱，推迟成熟就能提高抗病性。

番茄的采后保鲜贮藏，就是要延长果实贮藏寿命，保持其固有外观品质，对于绿熟番茄来说，果实后熟最明显的变化体现在颜色转化和质地软化，为此高压电场处理条件的筛选，选用了色泽和硬度并结合腐烂指数作为评价指标，依此评判，选出高压电场控制番茄后熟衰老的有效条件。

过去的电场处理果蔬贮藏研究一直围绕高压静电场这一稳恒电场进行，对与之不同的交变电场形式未曾涉及。

高压发生器经硅堆整流，再连接两平行金属板形成稳恒电场；高压发生器不经硅堆整流直接连接两平行金属板，则形成交变电场；两者的区别是交变电场使用的电压大小和方向均随时间而改变，稳恒电场则不变。

本书对上述两种形式的电场处理影响番茄贮藏效果进行了深入研究。

.....

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:<http://www.tushu007.com>