

<<果蔬安全保鲜新技术>>

图书基本信息

书名：<<果蔬安全保鲜新技术>>

13位ISBN编号：9787122070814

10位ISBN编号：7122070816

出版时间：2010-1

出版时间：化学工业出版社

作者：生吉萍，申琳 著

页数：158

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>

<<果蔬安全保鲜新技术>>

前言

20世纪90年代后期,我国主要粮食产品出现“卖粮难”的现象,在农民种粮增产不增收的现状下,被视为经济作物的果蔬,成为种植结构调整的必然选择。

有资料统计我国2000年蔬菜产量为3.78亿吨,2001年蔬菜种植面积达1300万公顷,产量为4.74亿吨,占世界总产量的66%,年人均蔬菜占有量338kg,是世界人均占有量的3倍,我国已成为世界第一大果蔬生产国,水果、蔬菜总产量均居世界第一位。

然而,许多地方的农民并没有随果蔬生产的发展而富裕起来,主要原因是忽视采后贮运及产地基础设施建设,不能很好地解决产地果蔬分选、分级、清洗、预冷、冷藏、运输等问题,致使水果在采后流通过程中的损失相当严重,果蔬每年损失率为25%~30%。

据有关部门保守的估计,果蔬采后的腐烂损耗量几乎可以满足2亿人口的基本营养需求,折合人民币约为750亿元。

因此加强果蔬采后生理、保鲜技术的研究具有非常重要的意义。

传统的窑洞或窖藏保鲜在我国有悠久的历史,但它的贮藏规模、效果和时间在应用上都受到一定的限制,适合小批量、家庭式的果蔬保鲜,很难满足现代化流通的需要。

近年来,随着我国经济的发展,果蔬贮藏运输条件也得到大大改善,贮运手段得到了很大的发展。

目前已经广泛使用或颇受关注的技术主要有:机械制冷贮藏保鲜技术、气调贮藏保鲜技术,新型保鲜剂、涂膜保鲜技术等。

此外超高压保鲜技术、静电场保鲜技术、电生功能水、臭氧保鲜技术、基因技术手段等新型保鲜技术的研究也取得了突破性进展。

本书综合了近几年来国内外果蔬保鲜技术的发展与应用,以可以应用到无公害、绿色、有机产品上的安全保鲜技术为目标,以符合我国国情,可应用于我国生产实际的技术为核心,可以作为本行业技术人员的参考,也可作为本科生和研究生的教学参考书。

本书得到了国家科技支撑“十一五”课题“绿色?有机蔬菜水果产品生产与保鲜贮运关键技术开发与示范”(2007BAC15B05)、国家自然科学基金(30671471)和公益性行业科技项目(200803033)的资助,在此表示感谢。

由于作者水平和时间所限,书中的不足之处在所难免,敬请读者和专家批评指正。

<<果蔬安全保鲜新技术>>

内容概要

《果蔬安全保鲜新技术》介绍了果蔬保鲜、处理的十余种新技术、新设备和新工艺，并进一步介绍了相应的果蔬保鲜实例。

同时对于保鲜技术应用方面常见的问题进行了总结，并提出了解决方案，参考性和实用性很强。

《果蔬安全保鲜新技术》还特别介绍了无公害果蔬、绿色果蔬、有机果蔬的保鲜技术，以适应现代人对食品安全方面的需求。

《果蔬安全保鲜新技术》适合果蔬产品生产、运输、销售、技术研发以及企业管理人员阅读和参考。

<<果蔬安全保鲜新技术>>

书籍目录

第1章 高压静电保鲜技术11.1 技术概述11.1.1 高压静电保鲜机理11.1.2 影响高压静电技术在果蔬保鲜方面应用的因素11.3 高压静电保鲜技术的优势与存在的问题51.2 高压静电保鲜设备61.3 高压静电场果蔬保鲜应用举例61.3.1 高压静电保鲜技术应用效果71.3.2 高压静电保鲜技术在几种水果蔬菜上的应用91.4 常见问题及解决方案10参考文献11第2章 气调保鲜122.1 技术概述122.1.1 气调保鲜的发展历史122.1.2 气调贮藏的原理132.2 气调贮藏的分类142.2.1 机械气调库贮藏152.2.2 塑料薄膜封闭气调贮藏法172.3 应用举例182.3.1 苹果贮藏案例182.3.2 梨贮藏案例232.3.3 葡萄贮藏案例252.3.4 猕猴桃贮藏案例282.3.5 桃贮藏案例302.3.6 蒜薹贮藏案例31参考文献35第3章 减压保鲜技术363.1 减压保鲜技术概述363.1.1 发展历程363.1.2 技术概要373.2 减压设备393.2.1 真空容器393.2.2 真空泵403.2.3 加湿系统403.2.4 自控系统403.2.5 真空连续系统403.2.6 其他403.3 应用举例403.3.1 减压保鲜贮藏库的设计和建设413.3.2 采前准备413.3.3 适时采收413.3.4 分级423.3.5 贮藏管理423.3.6 成本核算433.4 常见问题及解决方案43参考文献43第4章 臭氧保鲜技术444.1 技术概述444.1.1 杀菌444.1.2 诱导抗病性454.1.3 对有害气体的降解作用454.1.4 保持水分作用454.1.5 对色泽风味的影响454.1.6 保持硬度作用464.1.7 保持营养物质作用464.1.8 臭氧保鲜技术的发展及趋势464.2 设备474.2.1 臭氧产生方法474.2.2 臭氧产生设备484.2.3 臭氧保鲜设备484.2.4 臭氧的检测方法494.3 应用举例494.3.1 果蔬入库前的空库消毒494.3.2 果蔬采后和入库杀菌494.3.3 果蔬贮运中的防腐保鲜504.4 常见问题及解决措施50参考文献51第5章 高温处理保鲜法525.1 采后热处理技术525.1.1 采后热处理的概念及发展过程525.1.2 采后热处理的方法525.1.3 采后热处理的作用机理535.2 热处理对果实的贮藏品质的影响545.2.1 热处理对果实感官品质的影响545.2.2 热处理对果实生理生化的影响555.2.3 果实热处理保鲜的病理作用575.2.4 采后热处理防腐机制585.3 热处理在采后果实上的应用585.3.1 热处理控制果蔬虫害585.3.2 热处理控制果蔬采后病害595.3.3 热处理减轻果蔬的冷害595.4 热处理中存在的问题及改进方法605.4.1 热化学处理605.4.2 热处理与辐照的结合615.4.3 热处理与气调贮藏的结合615.5 热处理应用展望61参考文献62第6章 新型果蔬保鲜膜636.1 果蔬保鲜膜简介636.1.1 果蔬采后特点及保鲜膜的保鲜机理636.1.2 果蔬保鲜膜常用的塑料基材636.2 新型果蔬保鲜膜的种类666.2.1 抗菌功能保鲜膜676.2.2 微孔薄膜706.2.3 防雾功能保鲜膜736.2.4 气体透过调节膜746.2.5 吸乙烯功能膜746.2.6 温度补偿薄膜74参考文献75第7章 新型果蔬保鲜剂767.1 技术概述767.2 保鲜剂的分类767.2.1 可食用果蔬涂膜保鲜剂767.2.2 防腐剂787.2.3 吸附型保鲜剂817.2.4 植物生长调节剂827.2.5 包装、涂膜加保鲜剂84参考文献85第8章 果蔬采后商品化处理技术868.1 技术概述868.1.1 果蔬采后商品化处理的概念及意义868.1.2 果品采后商品化处理技术的主要特点868.2 主要技术环节及应用878.2.1 挑选878.2.2 分级878.2.3 清洗打蜡878.2.4 包装888.2.5 预冷908.2.6 其他处理908.3 设备938.3.1 分级设备938.3.2 清洗设备958.3.3 打蜡设备978.3.4 包装设备988.4 我国果蔬采后商品化处理存在问题及解决方案998.4.1 存在问题998.4.2 解决方案99参考文献101第9章 蔬菜预冷保鲜技术1029.1 预冷概念及作用1029.1.1 预冷的概念1029.1.2 预冷的作用1039.2 预冷方式1039.2.1 冷水预冷1039.2.2 通风预冷1049.2.3 湿冷系统预冷1079.2.4 真空预冷1109.3 预冷方式的选择1119.3.1 要预冷蔬菜的特性、包装类型1119.3.2 设备成本和市场对蔬菜质量的要求1129.3.3 离市场远近1129.3.4 本地区的自然条件1129.4 现状与展望112参考文献113第10章 自然冷源贮藏保鲜新技术11410.1 技术概述11410.1.1 我国的自然冷资源11410.1.2 自然冷资源进行农产品贮藏保鲜的利用11510.1.3 利用自然冷源贮藏的几种方法11610.2 自然冷源贮藏保鲜的设备及原理11710.2.1 自然冷资源制冰11710.2.2 自然冰贮藏系统11810.3 自然冷源贮藏保鲜的应用12110.3.1 自然冷资源的传统应用12110.3.2 自然冷资源的新兴应用12110.3.3 技术特点12210.3.4 效益估算12310.4 果蔬贮藏保鲜遇到的问题及今后研究方向123参考文献125第11章 超声波处理保鲜技术12611.1 技术概述12611.2 超声波处理设备12711.2.1 清洗缸12711.2.2 换能器12811.2.3 超声波发生器12811.3 应用举例13111.3.1 抑制和杀灭微生物的研究13111.3.2 影响酶活力方面的研究13211.3.3 超声辅助提取13211.3.4 超声波促进渗透作用的应用13211.4 常见问题及解决方案133参考文献134第12章 生物防治和抗性诱导技术13512.1 生物防治的概念及其作用13512.1.1 利用拮抗微生物对病原菌的抑制作用13512.1.2 利用天然抗病物质对病原菌的抑制13512.2 采后果实的抗性诱导13612.3 生物防治与综合防治技术13612.3.1 采前采后相结合13712.3.2 化学方法与物理方法相结合13712.3.3 杀灭与保护相结合137参考文献137第13章 生物技术保鲜13913.1 生物技术概述13913.2 生物技术在果品贮藏保鲜中的应用13913.2.1 果实的硬度与多聚半乳糖醛酸酶14013.2.2 果实的成熟衰老与乙烯合成相关酶140参考文献141第14章 无

<<果蔬安全保鲜新技术>>

公害、绿色、有机果蔬保鲜技术14314.1 无公害、绿色、有机食品的概念14314.1.1 无公害食品14314.1.2 绿色食品14314.1.3 有机食品14414.1.4 无公害、绿色、有机食品的区别和联系14414.2 无公害、绿色、有机果蔬保鲜的原则和要求14514.2.1 预防有害生物发生应优先采取的管理措施14514.2.2 允许使用的物质14614.2.3 紧急处理14614.2.4 包装14614.2.5 贮藏保鲜过程14614.2.6 运输14614.2.7 环境影响14714.3 无公害、绿色、有机果蔬保鲜技术14714.3.1 无公害、绿色、有机果蔬保鲜贮藏配套技术14714.3.2 无公害、绿色、有机果蔬保鲜技术14814.4 无公害、绿色、有机果蔬保鲜技术应用举例15314.4.1 柑橘无公害保鲜技术15314.4.2 葡萄可食性涂膜绿色保鲜技术154参考文献155

<<果蔬安全保鲜新技术>>

章节摘录

近年来,随着“微能技术”(microenergytechnology)的发展,一些学者结合植物生理学、生物化学、电磁生物学等学科的知识,利用电磁场微能技术的电磁效应,提出了对植物组织进行节能贮藏的新思路。

初步研究结果显示,通过一定条件高压静电处理的果蔬,其贮藏品质有一定程度的提高,可抑制果蔬衰老,延长果蔬保藏期。

并且高压静电技术耗能少、操作灵活、无二次污染,作用时果蔬的温度上升极小,对果蔬本身的品质几乎无影响。

这一跨时代的果蔬保鲜新技术无论在节能方面,还是在果蔬保鲜品质方面都具有巨大的研究和开发价值。

1.1 技术概述 电磁生物学研究的是物理学、化学及生物学的交叉学科,电场与植物之间关系的研究从很早就开始了。

当植株受到电刺激时,随植物种类的不同,将产生确定的运动,即倾电性;当受到电刺激时,植株向一定方向弯曲发生趋电性。

如今,研究人员更为关注电场对植物生长的影响,利用电来控制植物的生理反应,以促进其生长。

使用电晕电场会对大田作物和菠菜等生长产生较大的影响,例如,在番茄、大豆、玉米植株的上方施加一定正电压的电晕电场,离子浓度达 14×10^{16} 个/cm³时,可使植株增高、茎增粗,并且增加产量。

同时,经大量实验研究证明,直接对作物种子进行静电处理,也可以提高作物的产量及产品品质。

电磁生物学效应在果蔬采后生理上的研究始于20世纪末期,一些研究者通过对静电场下果蔬贮藏品质的研究观察,相继报道了这一贮藏方式的可能性。

研究发现,经过高压静电处理的果蔬在贮藏期间果蔬硬度、色泽等外观指标明显提高,呼吸强度降低,推迟了呼吸高峰的到来,生物体的电导率下降。

并且,生物体内的一些代谢相关酶受到影响,在一定强度的电场作用下,可以使清除活性氧的相关酶活性提高(活性氧有促进衰老的作用),从而清除更多的活性氧以达到延长贮藏期的目的。

<<果蔬安全保鲜新技术>>

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>