

<<园艺产品采后生物学基础>>

图书基本信息

书名：<<园艺产品采后生物学基础>>

13位ISBN编号：9787030315984

10位ISBN编号：7030315987

出版时间：2011-6

出版时间：科学出版社

作者：田世平，等 编

页数：516

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>

<<园艺产品采后生物学基础>>

内容概要

《园艺产品采后生物学基础》主要阐述了近年来园艺产品采后生物学基础研究的新进展及其实验技术。

全书共分为三个部分，“采后分子生理学及生物技术”和“采后病理学及防病机制”属于基础理论研究部分，围绕呼吸代谢、果实成熟衰老调控、逆境生物学基础、果实品质调控机制、病原菌的致病机理、果实抗病性应答机制和控制病害的生物技术等方面，重点阐述了园艺产品采后生理、病理学基础和品质保持的调控机制，系统展现了当前园艺产品采后领域的热点科学问题和研究进展，具有前瞻性和指导性。

第三部分是“实验方法和技术”，详细介绍了分子生物学、蛋白质组学、细胞生物学和代谢组学的研究技术和实验方法，对深入揭示园艺产品采后生物学基础研究中的科学问题具有指导作用。

《园艺产品采后生物学基础》的内容丰富，重点突出，图文并茂，不但对园艺产品采后领域的科研人员和教师是一本有价值的参考书和工具书，而且为在读的研究生和本科学生全面了解该领域的基础理论、研究思路和实验方法提供了有益的指导。

<<园艺产品采后生物学基础>>

书籍目录

序言前言第一部分 采后生理学及调控机制第一章 呼吸代谢及调控机制第一节 能量代谢及调控途径1 果蔬产品采后能量代谢概述2 果蔬产品采后的能量特性3 能量在果蔬产品采后衰老中的作用4 能量在果蔬产品采后病害发生过程中的作用5 果蔬产品采后能量代谢的调控6 展望参考文献第二节 果蔬采后呼吸模式及调控1 果蔬采后呼吸模式2 呼吸代谢与成熟衰老的关系3 果蔬采后呼吸代谢的调控4 展望参考文献第三节 一氧化氮的生理作用及机理1 植物中一氧化氮的概述2 植物中NO的合成与代谢3 NO在植物生理功能调控中的作用4 外源NO在园艺产品采后保鲜中的应用及安全性评价参考文献第四节 过氧化氢生理作用及其机制1 植物中H₂O₂的概述2 H₂O₂的理化性质3 植物体中H₂O₂的代谢4 H₂O₂在植物体中的作用5 H₂O₂的生理功能6 H₂O₂在采后贮藏保鲜中的应用7 展望参考文献第二章 激素对果实成熟的调控机制第一节 乙烯生理作用的分子机制1 乙烯的采后生理功能2 乙烯生物合成途径3 采后果蔬乙烯生物合成调控研究进展4 乙烯合成调控在果蔬采后贮藏中的应用参考文献第二节 果蔬发育与成熟过程中激素的相互作用1 生长素2 赤霉素3 细胞分裂素4 脱落酸5 乙烯6 其他植物生长调节物质参考文献第三节 乙烯信号转导与果实成熟衰老1 果蔬乙烯信号转导元件的克隆2 乙烯受体与果蔬成熟衰老3 CTX1 / E1N2与果蔬成熟衰老4 EIN3 / EILs与果蔬成熟衰老5 ERFs与果蔬成熟衰老6 新的乙烯不敏感突变体7 展望参考文献第四节 果蔬产品采后的程序性细胞死亡1 植物细胞程序性死亡发生的特征及调控2 衰老诱导的PCD分子机制3 果蔬产品采后细胞程序性死亡的发生4 展望参考文献第三章 逆境胁迫的生物学基础及调控机制第一节 低温胁迫及冷害的调控机制1 生物膜脂组成与冷害2 氧化胁迫与冷害3 细胞超微结构与冷害4 抗性基因或蛋白表达与冷害5 展望参考文献第二节 高温胁迫对果蔬采后生理的影响1 热处理对果蔬采后生理生化的影响2 热处理对果蔬品质的影响3 热处理对果蔬采后病虫害的影响4 展望参考文献第三节 氧胁迫及调控途径……第二部分 采后病理学及防病机制第三部分 实验方法和技术

章节摘录

1 果蔬产品采后能量代谢概述 能量是生物体生命活动的基础，腺苷三磷酸（ATP）是生物体内最重要的能量代谢库。

果蔬产品在采后衰老时常伴随着物质转化、呼吸代谢途径和呼吸链组分的改变。

在正常生命活动中，果蔬组织通常能够合成足够的能量以维持组织的正常代谢；但当采后果蔬产品处于衰老或在不良环境胁迫条件下，呼吸链受损、ATP合成能力降低，细胞因能量耗竭而出现代谢与功能的紊乱而导致细胞结构的破坏和细胞内功能组分丧失，最终形成细胞不可逆损伤而导致细胞以凋亡方式死亡（Jiangetal, 2007）。

可见，维持细胞内ATP和能荷的水平可保持组织的正常生命活动，从而维持果蔬品质，延长采后贮运货架期。

1.1 呼吸代谢能量的贮存 线粒体是生物体进行呼吸作用和能量合成的场所，具有高度的自我调节功能，控制着细胞的能量代谢（图1-1-1-1）。

在植物呼吸代谢中，伴随着物质的氧化降解，不断地释放能量；其中除一部分能量以热能散失外，大部分则以高能键的形式贮存起来（潘瑞炽，2008）。

果蔬组织能量主要以ATP的高能磷酸键贮藏，其次是硫酸酯键。

在果蔬贮藏期间呼吸代谢途径变化也影响到细胞能量代谢水平。

由细胞能量缺乏导致的线粒体功能下降可削弱生物体适应各种生理应激的能力。

……

<<园艺产品采后生物学基础>>

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>