

食品科学

缓慢降温对石榴果实冷害发生及生理变化的影响

赵迎丽, 李建华, 施俊凤, 张晓宇, 王亮, 王华瑞

山西农科院农产品贮藏保鲜研究所

摘要:

对缓慢降温处理后石榴果实在冷害温度下的生理反应进行了研究,旨在为石榴果实采后保鲜提供理论依据。以新疆大籽石榴为试材,研究了0℃低温胁迫及缓慢降温对石榴果实采后生理的影响结果表明,与0℃的低温相比,缓慢降温处理减缓石榴果皮细胞膜透性的升高以及膜脂质过氧化物丙二醛的积累,抑制了多酚氧化酶活性的增加及减少了酚类物质的氧化,明显推迟和减轻石榴果实冷害症状的发生,减轻了果皮的褐变,保持果实品质。

关键词: 缓慢降温 石榴 冷害

Effects of slow cooling treatment on chilling injury and physiological changes of Pomegranate fruit during cold storage

Abstract:

Physiological changes of the 0℃ low temperature stress and slow cooling treatment on chilling injury of the pomegranate fruit were studied. The results showed that the slow cooling treatment could lower the membrane permeability and reduce the accumulation of malondialdehyde (MDA) content ,inhibit the polyphenol oxidase activity and decrease the oxidation of phenolic substances of the pomegranate pericarp of stored at 0℃.The slow cooling treatment could postpone the symptom of chilling injury appearing and lighten the degree of chilling injury of pomegranate fruits and reduce pericarp browning and maintain fruit quality.

Keywords: slow cooling treatment pomegranate chilling injury

收稿日期 2009-04-22 修回日期 2009-05-08 网络版发布日期 2009-09-20

DOI:

基金项目:

山西省青年科技基金资助项目,石榴采后褐变机理及其防治技术的研究

通讯作者: 赵迎丽

作者简介:

作者Email: zhaoyingli@hotmail.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 陈清西, 王玉玲, 蓝志福.台湾番石榴在漳州的适应性与配套栽培技术调查[J]. 中国农学通报, 2004,20(6): 219-219
2. 许宗运 蒋慧 吴静 应璐 许飞利.石榴皮和石榴渣总黄酮含量的测定[J]. 中国农学通报, 2003,19(3): 72-72
3. 李瑶, 朱立武, 孙龙.石榴根结线虫病发现简报[J]. 中国农学通报, 2003,19(3): 128-128
4. 孟昭河, 王玉菊, 孙中胜, 孟巧霞, 刘永巍, 李春光, 张景龙.水稻障碍型冷害及灌溉技术研究现状[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 197-197
5. 陈双建,, 王利军, 刘庆昌, 李绍华.贮前外源水杨酸处理对桃果冷贮性的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 219-219
6. 陈丽, 檀根甲,, 江俊起.石榴病虫害可持续控制[J]. 中国农学通报, 2006,22(8): 431-431

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF (809KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 缓慢降温
- ▶ 石榴
- ▶ 冷害

本文作者相关文章

- ▶ 赵迎丽

PubMed

- ▶ Article by Diao,Y.L

7. 杨绍兰.1-MCP处理对黄瓜冷藏期间保鲜效果的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(06): 70-72
8. 汪小飞, 赵昌恒, 周耘峰, 等. 安徽观赏石榴品种资源及在园林中的应用研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(04): 171-174
9. 李文增. 荥阳市河阴石榴品种资源调查及栽培技术研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(03): 175-178
10. 程顺昌, 任小林. 热处理对尖椒果实贮藏特性及冷害的影响[J]. 中国农学通报, 2007,23(4): 255-255
11. 周银丽, 胡先奇, 林丽飞, 袁盛勇, 李健建, 王卫疆, 薛春丽. 云南石榴根际刻痕短体线虫的鉴定[J]. 中国农学通报, 2008,24(11): 403-405
12. 刘爽, 杜克明, 孙忠富, 褚金翔. 玉米低温冷害远程诊断管理系统的设计[J]. 中国农学通报, 2008,24(09): 475-479
13. 韩键, 翁忙玲, 姜卫兵. 石榴的文化意蕴及其在园林绿化中的应用[J]. 中国农学通报, 2009,25(15): 0-
14. 时风云 王建英. 低温冷害对温室樱桃番茄的影响和病虫害防治[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 248-250

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="0634"/>
反馈内容	<input type="text"/>		

Copyright by 中国农学通报