

中草药熬制剂处理对黄花梨品质的影响

熊 运 海

(重庆文理学院 生命科学系 重庆 永川 402168)

摘 要: 试验采用 5 种含槲子不同中草药熬制剂处理黄花梨, 在室温(20~28℃)条件下贮藏 15 d, 分析了贮藏期间黄花梨的品质变化。结果表明: 槲子抗氧化抗衰老的药用价值存在, 不同中草药组合效应不同。黄花梨经槲子熬制剂处理可不同程度地降低腐烂率, 抑制果实硬度下降, 提高 Vc 保存率、可溶性固形物保存率、有机酸保存率。就综合效应而论, 槲子+大黄处理效应最强, 优于多菌灵。

关键词: 黄花梨; 品质; 贮藏; 中草药

中图分类号: S 661.209⁺.2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2008)10-0202-03

黄花梨(*Pyrus pyrifolia* Nakai cv. Huanghua)属砂梨系统, 是我国南方地区广泛栽培的优质梨品种之一, 其果皮薄, 果肉脆嫩, 汁液丰富, 风味优美, 深受消费者喜爱。然而黄花梨系中熟品种, 成熟正值盛夏季节, 果实采收后极易软化变色, 常温下仅能保鲜 1 周左右, 供应期短, 难以远距离运销^[1]。加强黄花梨的贮藏保鲜已成为生产上亟待解决的问题。现有的研究表明^[2,3], 槲子具有抗氧化抗衰老的药用价值; 中草药对果品进行保鲜, 不但保鲜效果好, 对环境无污染, 还可增强果实的色、香、味等, 在黄花梨上的研究还未见报道。因此, 该试验选用槲子及其组合的熬制剂处理黄花梨果实, 并对黄花梨果实贮藏期的品质变化作了分析研究, 以探索槲子对黄花梨的保鲜价值。

1 材料和方法

1.1 材料

供试材料黄花梨于 2006 年 7 月 21 日采自重庆文理学院校内果园, 果实八成黄熟, 采后当天运回贮藏室, 将其预冷 24 h 后选其大小均一、无机械损伤、色泽鲜艳的果实供试验用。

中草药除槲子外, 还选用了具有一定杀菌作用^[4]的大黄、连翘、高良姜、芦荟, 前 4 种药材购于永川市桐君阁大药房; 芦荟采于重庆文理学院生物园内种植的库拉索芦荟 2 a 生叶片; 多菌灵为市售 50% 可湿性粉剂。

1.2 试验设计

试验采用槲子单一熬制剂和槲子+连翘、槲子+大

黄、槲子+高良姜、槲子+芦荟复合制剂分别处理黄花梨果实, 以清水和多菌灵处理为对照, 重复 3 次。

1.3 药剂制备

制备方法^[5]: 单方制剂是称取槲子 100 g 进行熬制, 复和制剂则是根据配方中草药种数各 100 g 混合后熬制。方法是首先将中草药置于清水中浸泡 1 h, 再向中草药中加入 500 mL 水熬制 30 min, 滤出汁液。然后, 另加 500 mL 水再熬制 20 min 后过滤, 合并前后两次药液将其定容到 1 000 mL, 即制得对应的槲子熬制剂液。

芦荟与多菌灵药液的制取方法: 将采取的芦荟鲜叶片去刺洗净, 然后每份称重 200 g 剪碎研磨, 过滤去皮后分别定容至 1 000 mL 备用。多菌灵药液的制取方法: 称取 50% 多菌灵 1 g, 溶解并定容于 1 000 mL 水中。

1.4 试验处理方法

将黄花梨果实用竹筐按每筐约 6 kg 分装。称重记数后依次分筐放入制备的中草药熬制剂液和 50% 多菌灵 1 000 倍液中浸泡 5 min, 取出黄花梨处理果实自然晾干后, 用打孔保鲜袋(孔径为 5 mm、6 孔/袋)分别单果包装, 再分框贮藏于自然贮藏室中, 分 3 组放置, 每间隔 3 d 从每框中取 3 个果实的果肉混合后做测试, 同时观察果实腐烂和测试失重。贮藏期为 2006 年 7 月 21 日至 2006 年 8 月 4 日, 共计 15 d, 贮期库温 20~28℃, 贮藏期内及时剔除烂果并记录数量与重量。

1.5 测定内容与方法

腐烂率用观察法测定, 腐烂率=(烂果数/贮藏总果数)×100%; 失重率用称重法测定, 失重率=(贮藏期失重量/入贮时果重)×100%; 果实硬度用 TG-2 型硬度计测定; 可溶性固形物含量用手持糖量计测定; 可滴定酸含量用碱中和法测定; Vc 含量用 2, 6-D 二氯苯酚吡啶酚钠滴定法测定^[6]。

2 结果与分析

作者简介: 熊运海(1964), 男, 四川渠县人, 硕士, 副教授, 主要从事果蔬贮藏保鲜教学与研究工作。E-mail: xiongyunhai621@163.com.

基金项目: 重庆市教委科技资助项目(041205)。

收稿日期: 2008-04-23

应最强, 优于生产上广泛使用的多菌灵, 具有保鲜黄花梨的开发应用价值。

参考文献

- [1] 林河通, 席火昆芳, 陈绍军. 黄花岗果实采后软化生理基础[J]. 中国农业科学, 2003, 36(3): 349-352.
- [2] 杨国玲, 文永均, 孟延发, 等. 栀子金钱草等几种中草药抗衰老作用研究[J]. 甘肃科学学报, 1992(4): 17-20.
- [3] 熊运海. 青蒿熬制剂保鲜锦橙果实试验[J]. 安徽农业科学, 2007, 35

(9): 2731, 2749.

- [4] 何昆, 罗宽. 中草药萃取液对植物病原真菌、细菌的抑制作用[J]. 湖南农业科学, 2003(1): 43-45.
- [5] 闫师杰, 梁丽雅, 郑伟. 中草药提取液贮藏甜椒试验[J]. 保鲜与加工, 2002(1): 19-21.
- [6] 张志良. 植物生理学实验指导[M]. 北京: 中国农业科技出版社, 1998.

Effects of the Quality Changes of Huanghua Pear Fruits Treating with the Boiling Preparations of Chinese Herbal Medicine

XIONG Yur-hai

(Department of Life Science, Chongqing University of Arts and Science, Yongchuan, Chongqing 402168 China)

Abstract: 5 kinds preparation of boiled with natural Chinese herbal medicine and Zhizi were used as fresh-keeping agent to treat Huanghua Pear fruits for a fifteen days under the condition of common temperature(20~28℃), analyzed the changes of the storage quality. The results showed that Zhizi had the function of resistance to oxidize and senescence. The different Chinese herbal medicine had different fresh-keeping effects ($\alpha=0.05$). The boiling preparations of Chinese Herbal Medicine treatment decreased the rotten fruit rate and inhibited the hardness decrease of the fruit. Maintained the higher content level of Vc and soluble solids and organic. In the terms of synthetically relevant data, Zhizi+Dahuang had significant positive effects to the fruits quality, exceeded carbendazim.

Key words: Huanghua Pear; Quality; Storage; Chinese herbal medicine

欢迎订阅 2009 年北京农业旬刊

北京农业(上旬刊)——实用技术 2009 年将以不变的宗旨、不变的理念、全新的面貌, 围绕农业·农村·农民主题, 为您提供推广农业先进技术、获取农业科技知识、传播农业公共信息的良好平台。邮发代号: 2-87, 每册定价: 5 元, 全年 60 元, 全国各地邮电局(所)及杂志社均可订阅。E-mail: bjny-mag@263.net。

北京农业(中旬刊)——种业动态 为种子经营者提供决策参考、行业信息、产品供销服务。每

册定价: 5 元, 直接向杂志社发行部订阅。E-mail: bjnyzydt@163.com。

北京农业(下旬刊)——科技论文 为广大农业科技工作者提供发表科研论文的平台。每册定价: 5 元, 直接向杂志社发行部订阅。E-mail: bjnyxsb@163.com。

2009 年我们将继续开展让利农民, 服务农业, 订刊赠奖活动。读者将订阅一份, 收获十分!

欢迎订阅、欢迎投稿、欢迎刊登广告!

地址: 北京市西城区裕民中路 6 号 邮编: 100029 电话: 62044255 82078183 <http://www.bjnyzz.com>