



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102960437 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201210480487. 9

(22) 申请日 2012. 11. 23

(71) 申请人 苏州科技学院

地址 215009 江苏省苏州市高新区科锐路 1
号苏州科技学院

(72) 发明人 邱业先 汪金莲 王桃云 刘敏
李良智 扶教龙

(51) Int. Cl.

A23B 7/154 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

环保健康型杨梅保鲜剂及保鲜技术

(57) 摘要

本发明属于农产品的保鲜领域,其公开了健康环保的新型杨梅保鲜剂及保鲜技术,以克服现有保鲜技术设备投资成本大、保鲜剂成分复杂且常含抗生素等问题。具体操作是首先将合适成熟度的新鲜杨梅表面晾干,采用纯天然植物提取物茶多酚和维生素 C 与纯水配置成保鲜剂,其中具体比例为每升水中含 0.01 ~ 15.00 克茶多酚,每升水中含维生素 C 的量为 0.01 ~ 5.00 克;然后将表面晾干的新鲜杨梅在配置的保鲜剂中进行浸泡 1 ~ 30min。常温保存 3 天,与不作任何处理的对照组比较,用该技术处理后的好果率提高 18.00 ~ 60.02%;常温保存 7 天,与不作任何处理的对照组比较,用该技术处理后的好果率提高 15.00 ~ 32.00%。杨梅果实颜色和口感均为正常。

1. 一种环保健康型杨梅保鲜剂和保鲜新方法,其特征在于该保鲜剂以采用纯天然茶多酚为主料,用健康的食品添加剂维生素 C 为增效剂,两者混合与水配成杨梅保鲜剂。晾干的杨梅经保鲜剂浸泡,最后在环保型材料中进行保存。

2. 根据权利要求 1 所述的保鲜剂,其特征在于将茶多酚和增效剂维生素 C(Vc) 溶于纯水中。每升水所含茶多酚的量为 0.01 ~ 15.00 克茶多酚, Vc 含量为每升水中含 0.01 ~ 5.00 克。

3. 根据权利要求 1,所述浸泡过程为用保鲜剂直接浸泡晾干的杨梅 1 ~ 30min。

4. 根据权利要求 1,所述的环保材料中保存既是在普通浅篮中敞开保存。

环保健康型杨梅保鲜剂及保鲜技术

技术领域

[0001] 本发明涉及农产品的保鲜领域,具体为杨梅保鲜的新方法。

背景技术

[0002] 杨梅 (*Myrica rubra*) 是中国的特产水果,栽培面积占全球的 99% 以上,除日本、印度、泰国、缅甸和越南等国家有少量栽培外,欧美诸国仅作为观赏或药用植物零星种植。目前,我国杨梅种植大致分布在北纬 $18^{\circ} \sim 33^{\circ}$ 之间,但经济栽培主要集中在东南沿海的浙江和江苏,这一区域无论在栽培面积、产量和品质方面都位于全国前列。

[0003] 然而,由于杨梅可食部分是无数柔软多汁的肉状突起构成,无果壳保护,而成熟期正值产区梅雨多湿季节,果实极易腐烂落果,或在储运过程中变质,正所谓“一日变味,二日色变,三日色味皆变”,严重影响了杨梅的货架期和经济效益。因此,研究杨梅保鲜技术对提高杨梅异地鲜销和扩大出口所形成的社会效益显得十分重要。

[0004] 由于杨梅不易贮藏,因而杨梅的保鲜技术近年来得到格外关注。通常文献报道的杨梅保鲜技术大体有:①常温保鲜:以竹筐或塑料筐包装。通常在筐底垫一层杨梅树叶,这类保鲜时间短,仅适用于产地附近销售,货架期仅为 2~3 天。②低温保鲜,采用冰块+泡沫箱(或塑料箱),应铁进等人采用泡沫箱加冰的方法成功地多次长途运输。③冷藏:冷库温度控制在 $0 \sim 2$ 摄氏度,保鲜期可达 5~7 天。④冰温贮藏:冰温是指从 0 摄氏度起至各生物组织即将开始结冰时为止的温度。冰温保鲜技术 19 世纪 70 年代生于日本,是继冷藏后的第三代保鲜技术。今年来在美国、韩国及我国的台湾地区也得到了快速发展。冰温储藏可抑制杨梅的新陈代谢,使之处于活体状态,并避免冻害发生,使保鲜后杨梅在色、香、味和口感方面都优于冷藏。⑤气调保鲜:杨梅气调保鲜是采用改变储藏环境的气体成分。抑制呼吸作用并降低酶活性,达到保鲜目的。王益光等人采用充氮法进行杨梅贮藏,采用二次充氮方法处理,即先充氮让袋子鼓起来,然后挤出气体,再充氮气,扎紧袋口。效果较为理想。⑥化学药剂保鲜:常见用于杨梅保鲜的化学药剂有苯甲酸钠、山梨酸钾、蔗糖酯、尼泊金乙酯等。有实验显示苯甲酸钠和山梨酸钾对杨梅保鲜效果不明显,而蔗糖酯保鲜最长只能贮藏 64 小时。

[0005] 目前,国内有关杨梅保鲜的专利也较多,如发明专利(公开号:CN1582684A),其保鲜剂包括山梨酸、脱氢醋酸钠、纳它霉素、乳酸链球菌素、溶菌酶等。该专利的保鲜剂成分过于复杂,且含有价格高的抗生素和酶类。发明专利(公开号:CN1806573A)的保鲜方法则是用浸钙涂膜处理和使用纳它霉素、仲丁胺等抑霉剂。该专利的处理方法也较复杂。此外,新近公开的发明专利(公开号:CN102696749A)采用液浸超速冷冻的方法对杨梅进行保鲜处理,该发明专利虽然不涉及保鲜剂的使用,但是需要购置相应的冷冻设备,设备投资费用较大,不利于大规模推广使用。总之,我国杨梅保鲜技术虽然取得了一定的进展,但仍存在不少问题,如采收前管理粗放,无严格的病虫害控制措施;杨梅多种植在边远山区,受投资环境限制,产地缺乏预冷处理设备及气贮设备,给贮藏保鲜带来很大困难;化学药剂贮藏保鲜则易引起毒性残留,危害人体健康,同时,也制约了杨梅走向国际市场。因而,开发无毒、高

效的杨梅保鲜新技术对于发展三农事业,对于将我国特种农产品走向国际市场意义非常重大。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种真正的绿色保鲜剂,该保鲜剂具有高抗菌活性和抗氧化性能、没有毒副作用、不会产生污染,且容易推广应用。有鉴于上述构想,本发明的主要步骤如下:

[0007] (1) 将合适成熟度的新鲜杨梅晾干。

[0008] (2) 配置保鲜剂,将茶多酚和维生素 C 按一定的比例溶于纯水中,具体比例为每升水中含 0.01 ~ 15.00 克茶多酚,每升水中含维生素 C 的量为 0.01 ~ 5.00 克。

[0009] (3) 将晾干的新鲜杨梅在上述步骤 (2) 中配置的保鲜剂中进行浸泡 1 ~ 30min。

[0010] (4) 将按上述步骤 (3) 浸泡过后的杨梅在浅篮中滤干至于常温保存。

[0011] 本发明按照上述技术方案实施,首先可见其具备工艺流程简单的特点,其次,用本发明研制的新型杨梅保鲜剂和配套使用技术,杨梅果实的储藏时间可提高 1 倍,好果率提高 15.00 ~ 32.00%,且杨梅果实颜色和口感均为正常。最后,本发明还具备保鲜过程不产生任何污染,产品大规模推广应用也不产生环境污染等特点。从而能够实现本发明的目的。与目前已有技术相比,本发明具有突出的实质性特点和显著的进步,主要体现在以下几点:

[0012] 1. 用茶叶中提取的茶多酚配制杨梅保鲜剂,该保鲜剂是一种真正的绿色保鲜剂,没有毒副作用,不会产生污染,且具有高抗菌活性和抗氧化性能。

[0013] 2. 茶多酚和维生素 C 混合使用,有利于增加杨梅保鲜的效果和保持杨梅果实颜色和口感。

[0014] 3. 本发明的保鲜剂配置简单,保鲜工艺简单,保鲜过程经济、环保健康,保鲜技术容易推广到农业生产中。

具体实施方式

[0015] 现给出具体实施例子进一步说明本发明的具体操作步骤,但本发明并不局限于以下实施例。

[0016] 实施例 1. 取新采摘的新鲜成熟杨梅,取其中一份作为对照不做任何处理。另一份用保鲜剂浸泡 4min,其中保鲜剂的配比为每升水中含茶多酚量为 5g/L,含维生素 C 的量为 1.5g/L,在空气中敞开的竹篮里常温保藏 7 天,与不做任何处理的对照组比较,好果率提高达 31.70%;常温保藏 3 天,与不作任何处理的对照组比较,好果率提高达 60.02%。

[0017] 实施例 2. 取新采摘的新鲜成熟杨梅,取其中一份作为对照不做任何处理。另一份用保鲜剂浸泡 8min,其中保鲜剂的配比为每升水中含茶多酚量为 2.0g/L,含维生素 C 的量为 1.0g/L。在空气中敞开的竹篮里常温保藏 7 天,与不做任何处理的对照组比较,好果率提高达 25.00%;常温保藏 3 天,与不作任何处理的对照组比较,好果率提高为 49.65%。