



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106306005 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(21)申请号 201610922988.6

(22)申请日 2016.10.29

(71)申请人 常州市鼎升环保科技有限公司

地址 213164 江苏省常州市武进区常武中
路801号常州科教城天鸿科技大厦
1202

(72)发明人 许斌 邹宇帆 雷春生

(51)Int.Cl.

A23B 7/16(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种山竹保鲜的方法

(57)摘要

本发明公开了一种山竹保鲜的方法,属于水果保鲜领域。本发明以糯米、细米糠为载体,将糯米加入小豆蔻等防腐中草药中浸泡,晾干磨粉后与醋酸溶液处理后的细米糠混合,在青稞酒和醋酸溶液的作用下,促使中草药中的有效成份吸附于糯米及细米糠表面,经焙炒后在木炭熏烤作用下,使糯米及细米糠中的有机成份渗入山竹皮内部,在山竹皮内膜层和果肉之间形成一层致密的膜,以隔绝外界空气,从而达到山竹保鲜的目的。本发明的有益效果是:本发明充分利用天然防腐有机成份对山竹进行保鲜,可有效抑制山竹果肉腐烂速度,保持山竹果皮色泽,延缓山竹果壳硬度的增加,维持其新鲜度,可延长贮藏时间20~25天。

1.一种山竹保鲜的方法,其特征在于具体保鲜方法为:

(1)称取0.9~1.0kg小豆蔻、1.0~1.2kg众香子和0.8~1.2kg陈皮,分别置于阳光下曝晒1~2天,曝晒后依次放入球磨机中,按球料比28:1,向球磨机中加入钢珠,以700~800r/min球磨1~2h,得混合料,将其放入容器中,同时向容器中加入自来水,以浸没混合料4~5cm为宜,浸泡35~45min;

(2)待上述浸泡完成后,再分别向容器中加入上述混合料质量1~3%40~50°青稞酒和上述混合料质量2~3倍的糯米,搅拌均匀后,浸泡2~3天,随后取出浸泡物,并将其平铺自然晾晒1~2天,晾干后放入研磨机中,以500~600r/min研磨50~60min,得混合粉末;

(3)称取0.8~1.2kg米糠,将其放入研磨机中研磨,过120~140目筛,得细米糠,向细米糠中加入质量分数为36%醋酸溶液,以浸没细米糠2~3cm为宜,浸泡30~40min,过滤得过滤物,自然晾干后,将晾干后的过滤物与上述混合粉末按质量比1:8~1:10混合,并置于摇床中摇床振荡1~2h,得混合物,将混合物放入铁锅中,以6℃/min速率升温至105~130℃,焙炒50~60min,得焙炒物;

(4)取一孔径为0.06~0.08mm铁筛,将上述制得的焙炒物平铺于铁筛上,再将新鲜山竹置于焙炒物中,使焙炒物完全覆盖山竹,随后将铁筛放在一个长1.1~1.4m,宽1.0~1.2m,高0.5~0.7m的灶台上,并在灶台底部放置一层0.3~0.4m木炭,待木炭放置完毕,点燃木炭用文火进行熏烤40~45min,即可;所述的文火只见烟雾不见火苗。

一种山竹保鲜的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种山竹保鲜的方法,属于水果保鲜领域。

背景技术

[0002] 山竹,藤黄科植物,其果实味道清甜甘香、微酸,滑嫩可口,富含维生素B1、B2、C和镁、磷等多种矿物质及蛋白质、脂类、黄酮类等化合物,不断被人们应用于美肤、饮料制作和米酒酿造、医药等行业,作为一种本土药被广泛用于治疗腹泻、抗溃疡、抗白血病和败血病等。现代研究表明,山竹果皮提取物具有抗肿瘤、抗真菌、抗氧化、抗炎和免疫抑制等多种生物活性。但是,山竹贮藏时间较短,季节性比较强,采后极易出现褐变、果壳木质化和果肉腐烂变质等现象,从而影响了山竹的食用品质和果壳生物活性,缩短了山竹的贮藏时间。

[0003] 采后果实木质化是一个非常复杂的过程,包括质地变化相关的物质如纤维素、半纤维素、木质素等的变化情况和与此有关的生理生化反应。木质素以酚类物质为前体,在体内经过一系列酶的催化聚合成木质素。细胞壁中多糖含量的变化可直接反映纤维素、半纤维素的沉积,丙二醛和活性氧的积累是衰老的重要标志,它们的变化都在一定程度上影响组织的木质化进程。目前山竹果贮藏技术的研究主要有低温及涂膜处理等方法,但是低温贮藏时温度选择不当会出现果实不能正常成熟,果实表面凹坑,果肉褐变,果实水分损失增加等冷害症状,保鲜效果降低;涂膜处理时选择最优配方比较困难,抑菌性不佳,尤其多糖膜,后期反而会成为微生物的培养基,诱导果实严重腐烂。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题:针对目前山竹保鲜方法保鲜效果差,抑菌性不佳,易引起果实严重腐烂的弊端,提供了一种将小豆蔻等防腐中草药球磨后,用水浸没,再加入青稞酒和糯米浸泡,经自然晾晒、磨粉后,与醋酸溶液处理后的细米糠混合,使中草药中的有效成份吸附于糯米和细米糠表面,再经焙炒后在木炭熏烤作用下,使糯米及细米糠中的有机成份渗入山竹皮内部,在山竹皮内膜层和果肉之间形成一层致密的膜,以隔绝外界空气,从而达到山竹保鲜的目的,有效解决了传统方法保鲜效果差,易引起果实严重腐烂的问题,本发明处理后的山竹果实无腐烂变质现象发生,具有较好的保鲜效果和抑菌性能,安全环保无有毒物质残留。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用如下所述的技术方案是:

(1)称取0.9~1.0kg小豆蔻、1.0~1.2kg众香子和0.8~1.2kg陈皮,分别置于阳光下曝晒1~2天,曝晒后依次放入球磨机中,按球料比28:1,向球磨机中加入钢珠,以700~800r/min球磨1~2h,得混合料,将其放入容器中,同时向容器中加入自来水,以浸没混合料4~5cm为宜,浸泡35~45min;

(2)待上述浸泡完成后,再分别向容器中加入上述混合料质量1~3%40~50°青稞酒和上述混合料质量2~3倍的糯米,搅拌均匀后,浸泡2~3天,随后取出浸泡物,并将其平铺自然晾晒1~2天,晾干后放入研磨机中,以500~600r/min研磨50~60min,得混合粉末;

(3)称取0.8~1.2kg米糠,将其放入研磨机中研磨,过120~140目筛,得细米糠,向细米糠中加入质量分数为36%醋酸溶液,以浸没细米糠2~3cm为宜,浸泡30~40min,过滤得过滤物,自然晾干后,将晾干后的过滤物与上述混合粉末按质量比1:8~1:10混合,并置于摇床中摇床振荡1~2h,得混合物,将混合物放入铁锅中,以6℃/min速率升温至105~130℃,焙炒50~60min,得焙炒物;

(4)取一孔径为0.06~0.08mm铁筛,将上述制得的焙炒物平铺于铁筛上,再将新鲜山竹置于焙炒物中,使焙炒物完全覆盖山竹,随后将铁筛放在一个长1.1~1.4m,宽1.0~1.2m,高0.5~0.7m的灶台上,并在灶台底部放置一层0.3~0.4m木炭,待木炭放置完毕,点燃木炭用文火进行熏烤40~45min,即可;所述的文火只见烟雾不见火苗。

[0006] 本发明的原理:以糯米、细米糠为载体,将糯米加入小豆蔻等防腐中草药中浸泡,晾干磨粉后与醋酸溶液处理后的细米糠混合,在青稞酒和醋酸溶液的作用下,促使中草药中的有效成份吸附于糯米及细米糠表面,经焙炒后在木炭熏烤作用下,使糯米及细米糠中的有机成份渗入山竹皮内部,在山竹皮内膜层和果肉之间形成一层致密的膜,以隔绝外界空气,从而达到山竹保鲜的目的。

[0007] 本发明与其他方法相比,有益技术效果是:

(1)本发明保鲜方法简单,充分利用天然防腐有机成份对山竹进行保鲜,可有效抑制山竹果肉腐烂速度,保持山竹果皮色泽,延缓山竹果壳硬度的增加,维持其新鲜度;

(2)本发明保鲜效果好,具有较强的抑菌性能,处理后的山竹果实无腐烂变质现象发生,可延长贮藏时间20~25天。

具体实施方式

[0008] 首先称取0.9~1.0kg小豆蔻、1.0~1.2kg众香子和0.8~1.2kg陈皮,分别置于阳光下曝晒1~2天,曝晒后依次放入球磨机中,按球料比28:1,向球磨机中加入钢珠,以700~800r/min球磨1~2h,得混合料,将其放入容器中,同时向容器中加入自来水,以浸没混合料4~5cm为宜,浸泡35~45min;然后待上述浸泡完成后,再分别向容器中加入上述混合料质量1~3%40~50°青稞酒和上述混合料质量2~3倍的糯米,搅拌均匀后,浸泡2~3天,随后取出浸泡物,并将其平铺自然晾晒1~2天,晾干后放入研磨机中,以500~600r/min研磨50~60min,得混合粉末;再称取0.8~1.2kg米糠,将其放入研磨机中研磨,过120~140目筛,得细米糠,向细米糠中加入质量分数为36%醋酸溶液,以浸没细米糠2~3cm为宜,浸泡30~40min,过滤得过滤物,自然晾干后,将晾干后的过滤物与上述混合粉末按质量比1:8~1:10混合,并置于摇床中摇床振荡1~2h,得混合物,将混合物放入铁锅中,以6℃/min速率升温至105~130℃,焙炒50~60min,得焙炒物;取一孔径为0.06~0.08mm铁筛,将上述制得的焙炒物平铺于铁筛上,再将新鲜山竹置于焙炒物中,使焙炒物完全覆盖山竹,随后将铁筛放在一个长1.1~1.4m,宽1.0~1.2m,高0.5~0.7m的灶台上,并在灶台底部放置一层0.3~0.4m木炭,待木炭放置完毕,点燃木炭用文火进行熏烤40~45min,即可;所述的文火只见烟雾不见火苗。

[0009] 实例1

首先称取0.9kg小豆蔻、1.0kg众香子和0.8kg陈皮,分别置于阳光下曝晒1天,曝晒后依次放入球磨机中,按球料比28:1,向球磨机中加入钢珠,以700r/min球磨1h,得混合料,将其

放入容器中,同时向容器中加入自来水,以浸没混合料4cm为宜,浸泡35min;然后待上述浸泡完成后,再分别向容器中加入上述混合料质量1%40°青稞酒和上述混合料质量2倍的糯米,搅拌均匀后,浸泡2天,随后取出浸泡物,并将其平铺自然晾晒1天,晾干后放入研磨机中,以500r/min研磨50min,得混合粉末;再称取0.8kg米糠,将其放入研磨机中研磨,过120目筛,得细米糠,向细米糠中加入质量分数为36%醋酸溶液,以浸没细米糠2cm为宜,浸泡30min,过滤得过滤物,自然晾干后,将晾干后的过滤物与上述混合粉末按质量比1:8混合,并置于摇床中摇床振荡1h,得混合物,将混合物放入铁锅中,以6℃/min速率升温至105℃,焙炒50min,得焙炒物;取一孔径为0.06mm铁筛,将上述制得的焙炒物平铺于铁筛上,再将新鲜山竹置于焙炒物中,使焙炒物完全覆盖山竹,随后将铁筛放在一个长1.1m,宽1.0m,高0.5m的灶台上,并在灶台底部放置一层0.3m木炭,待木炭放置完毕,点燃木炭用文火进行熏烤40min,即可;所述的文火只见烟雾不见火苗。本发明保鲜方法简单,充分利用天然防腐有机成份对山竹进行保鲜,可有效抑制山竹果肉腐烂速度,保持山竹果皮色泽,延缓山竹果壳硬度的增加,维持其新鲜度;本发明保鲜效果好,具有较强的抑菌性能,处理后的山竹果实无腐烂变质现象发生,可延长贮藏时间20天。

[0010] 实例2

首先称取1.0kg小豆蔻、1.1kg众香子和1.0kg陈皮,分别置于阳光下曝晒2天,曝晒后依次放入球磨机中,按球料比28:1,向球磨机中加入钢珠,以750r/min球磨2h,得混合料,将其放入容器中,同时向容器中加入自来水,以浸没混合料5cm为宜,浸泡40min;然后待上述浸泡完成后,再分别向容器中加入上述混合料质量2%45°青稞酒和上述混合料质量3倍的糯米,搅拌均匀后,浸泡3天,随后取出浸泡物,并将其平铺自然晾晒2天,晾干后放入研磨机中,以550r/min研磨55min,得混合粉末;再称取1.0kg米糠,将其放入研磨机中研磨,过130目筛,得细米糠,向细米糠中加入质量分数为36%醋酸溶液,以浸没细米糠3cm为宜,浸泡35min,过滤得过滤物,自然晾干后,将晾干后的过滤物与上述混合粉末按质量比1:9混合,并置于摇床中摇床振荡2h,得混合物,将混合物放入铁锅中,以6℃/min速率升温至118℃,焙炒55min,得焙炒物;取一孔径为0.07mm铁筛,将上述制得的焙炒物平铺于铁筛上,再将新鲜山竹置于焙炒物中,使焙炒物完全覆盖山竹,随后将铁筛放在一个长1.3m,宽1.1m,高0.6m的灶台上,并在灶台底部放置一层0.3m木炭,待木炭放置完毕,点燃木炭用文火进行熏烤43min,即可;所述的文火只见烟雾不见火苗。本发明保鲜方法简单,充分利用天然防腐有机成份对山竹进行保鲜,可有效抑制山竹果肉腐烂速度,保持山竹果皮色泽,延缓山竹果壳硬度的增加,维持其新鲜度;本发明保鲜效果好,具有较强的抑菌性能,处理后的山竹果实无腐烂变质现象发生,可延长贮藏时间23天。

[0011] 实例3

首先称取1.0kg小豆蔻、1.2kg众香子和1.2kg陈皮,分别置于阳光下曝晒2天,曝晒后依次放入球磨机中,按球料比28:1,向球磨机中加入钢珠,以800r/min球磨2h,得混合料,将其放入容器中,同时向容器中加入自来水,以浸没混合料5cm为宜,浸泡45min;然后待上述浸泡完成后,再分别向容器中加入上述混合料质量3%50°青稞酒和上述混合料质量3倍的糯米,搅拌均匀后,浸泡3天,随后取出浸泡物,并将其平铺自然晾晒2天,晾干后放入研磨机中,以600r/min研磨60min,得混合粉末;再称取1.2kg米糠,将其放入研磨机中研磨,过140目筛,得细米糠,向细米糠中加入质量分数为36%醋酸溶液,以浸没细米糠3cm为宜,浸泡

40min,过滤得过滤物,自然晾干后,将晾干后的过滤物与上述混合粉末按质量比1:10混合,并置于摇床中摇床振荡2h,得混合物,将混合物放入铁锅中,以6℃/min速率升温至130℃,焙炒60min,得焙炒物;取一孔径为0.08mm铁筛,将上述制得的焙炒物平铺于铁筛上,再将新鲜山竹置于焙炒物中,使焙炒物完全覆盖山竹,随后将铁筛放在一个长1.4m,宽1.2m,高0.7m的灶台上,并在灶台底部放置一层0.4m木炭,待木炭放置完毕,点燃木炭用文火进行熏烤45min,即可;所述的文火只见烟雾不见火苗。本发明保鲜方法简单,充分利用天然防腐有机成份对山竹进行保鲜,可有效抑制山竹果肉腐烂速度,保持山竹果皮色泽,延缓山竹果壳硬度的增加,维持其新鲜度;本发明保鲜效果好,具有较强的抑菌性能,处理后的山竹果实无腐烂变质现象发生,可延长贮藏时间25天。