



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103704319 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 09

(21) 申请号 201310706140. 6

(22) 申请日 2013. 12. 20

(71) 申请人 浙江医药高等专科学校

地址 315100 浙江省宁波市高教园区(南区)
鄞县大道东段 888 号

申请人 宁波海通食品科技有限公司

(72) 发明人 孙金才 陈卉卉 赵川川 杨再兴
郑丹丹

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事
务所(普通合伙) 33228

代理人 代忠炯

(51) Int. Cl.

A23B 7/04(2006. 01)

A23B 7/02(2006. 01)

A23B 7/148(2006. 01)

A23B 7/154(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

生菜的加工保鲜方法

(57) 摘要

本发明公开了一种生菜的加工保鲜方法,包括以下步骤:(1)将生菜置于 0-4℃的冷库中预冷 12-24 小时;(2)将步骤(1)中预冷处理后的生菜去除根部;(3)对步骤(2)中去除根部的生菜进行清洗处理、杀菌处理、护色处理;(4)对步骤(3)中处理好的生菜进行脱水处理、充氮气包装和冷藏处理;本发明方法方便、高效且能够有效保持生菜叶片完整度、新鲜度、延长生菜保质期。

1. 一种生菜的加工保鲜方法,其特征在于:包括以下步骤:

- (1) 将生菜置于 0-4℃的冷库中预冷 12-24 小时;
- (2) 将步骤(1)中预冷处理后的生菜去除根部;
- (3) 对步骤(2)中去除根部的生菜进行清洗处理、杀菌处理、护色处理;
- (4) 对步骤(3)中处理好的生菜进行脱水处理、充氮气包装和冷藏处理。

2. 根据权利要求 1 所述的生菜的加工保鲜方法,其特征在于:在步骤(2)中,切割去除生菜根部,并去除老叶、黄叶、腐败叶。

3. 根据权利要求 1 所述的生菜的加工保鲜方法,其特征在于:在步骤(3)中,所述的清洗处理为:将生菜浸泡于 1-4℃的水中进行漂洗,时间为 3-5 分钟。

4. 根据权利要求 1 所述的生菜的加工保鲜方法,其特征在于:在步骤(3)中,所述的杀菌处理为:将清洗处理后的生菜,沥水后放在杀菌剂中浸泡 4-6 分钟,再用 1-4℃的水冲洗一遍。

5. 根据权利要求 1 所述的生菜的加工保鲜方法,其特征在于:在步骤(3)中,所述的护色处理为:将杀菌处理后的生菜浸泡在护色液中 2-4 分钟。

6. 根据权利要求 1 所述的生菜的加工保鲜方法,其特征在于:在步骤(4)中,所述的脱水处理为:使用脱水机脱水,转速为 600-850r/min,时间为 4-5 分钟。

7. 根据权利要求 1 所述的生菜的加工保鲜方法,其特征在于:在步骤(4)中,所述的充氮气包装为:将脱水处理后的生菜装入包装袋内,充入氮气并封口。

8. 根据权利要求 1 所述的生菜的加工保鲜方法,其特征在于:在步骤(4)中,所述的冷藏处理的冷藏温度为 0-4℃。

9. 根据权利要求 4 所述的生菜的加工保鲜方法,其特征在于:所述的杀菌剂为食品添加剂类复配杀菌剂,其组成组分及各组分的质量百分比为:

- | | |
|------|-------------|
| 乙酸 | 0.02-0.1%, |
| 过氧乙酸 | 0.01-0.05%, |
| 过氧化氢 | 0.01-0.03%, |
| 壳聚糖 | 0.5-1.5%, |
| 余量 | 为水。 |

10. 根据权利要求 5 所述的生菜的加工保鲜方法,其特征在于:所述的护色液为质量百分比浓度为 4-6% 的抗坏血酸钙水溶液。

生菜的加工保鲜方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种生菜的加工保鲜方法。

背景技术

[0002] 生菜是叶用莴苣的俗称,属菊科莴苣属。为一年生或二年生草本作物,也是欧、美国家的大众蔬菜,深受人们喜爱。生菜原产欧洲地中海沿岸,渐渐地传入我国,东南沿海,特别是大城市近郊、两广地区栽培较多。近年来,栽培面积迅速扩大,生菜也逐渐进入寻常百姓的餐桌。

[0003] 生菜含有蛋白质、糖类、大量纤维素和维生素 B、维生素 B₂、维生素 C,还含有大量钙、磷、铁等矿物质,具有清热爽神、清肝利胆,养胃的功效。能帮助消化,解除便秘,清血利尿,具有很高的营养价值和食疗保健作用。制作蔬菜沙拉,搭配肉类或面食一起食用,不但营养而且解腻,促进消化肠道的通畅。

[0004] 生菜含水量很高,达到 95% 以上,是较难储存的一种蔬菜,一天时间即会因失水而枯萎,并且具有较强的地域性,在加工运输过程中容易出现腐烂、新鲜度下降的问题。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是,克服以上现有技术的缺点:提供一种方便、高效且能够有效保持生菜叶片完整度、新鲜度、延长生菜保质期的生菜加工保鲜方法。

[0006] 本发明的技术解决方案如下:一种生菜的加工保鲜方法,包括以下步骤:

- (1) 将生菜置于 0-4℃ 的冷库中预冷 12-24 小时;
- (2) 将步骤(1)中预冷处理后的生菜去除根部;
- (3) 对步骤(2)中去除根部的生菜进行清洗处理、杀菌处理、护色处理;
- (4) 对步骤(3)中处理好的生菜进行脱水处理、充氮气包装和冷藏处理。

[0007] 在步骤(2)中,切割去除生菜根部,并去除老叶、黄叶、腐败叶。

[0008] 在步骤(3)中,所述的清洗处理为:将生菜浸泡于 1-4℃ 的水中进行漂洗,时间为 3-5 分钟。

[0009] 在步骤(3)中,所述的杀菌处理为:将清洗处理后的生菜,沥水后放在杀菌剂中浸泡 4-6 分钟,再用 1-4℃ 的水冲洗一遍。

[0010] 在步骤(3)中,所述的护色处理为:将杀菌处理后的生菜浸泡在护色液中 2-4 分钟。

[0011] 在步骤(4)中,所述的脱水处理为:使用脱水机脱水,转速为 600-850r/min,时间为 4-5 分钟。

[0012] 在步骤(4)中,所述的充氮气包装为:将脱水处理后的生菜装入包装袋内,充入氮气并封口。

[0013] 在步骤(4)中,所述的冷藏处理的冷藏温度为 0-4℃。

[0014] 所述的杀菌剂为食品添加剂类复配杀菌剂,所述杀菌剂的组成组分及各组分的质

量百分比为：

乙酸 0.02-0.1%，
过氧乙酸 0.01-0.05%，
过氧化氢 0.01-0.03%，
壳聚糖 0.5-1.5%，
余量为水。

[0015] 所述的护色液为质量百分比浓度为 4-6% 的抗坏血酸钙水溶液。

[0016] 作为优选，所述生菜为散叶生菜。

[0017] 本发明的有益效果是：本发明的生菜加工保鲜方法，可有效减缓生菜的新鲜度下降、失水和腐烂，使生菜的保质期限由 2 天延长至 10 天。同时本发明的生菜加工保鲜方法方便、高效且能够有效保持生菜叶片完整度、新鲜度、延长生菜保质期，有利于工业化。

具体实施方式

[0018] 下面用具体实施例对本发明做进一步详细说明，但本发明不仅局限于以下具体实施例。

[0019] 实施例一

1、选取新鲜、无腐烂、未感染病虫害的整棵散叶生菜，将散叶生菜放置在 0℃ 的预冷室内，对散叶生菜进行预冷处理 12 小时。

[0020] 2、对预冷处理后的散叶生菜切割去除根部，切割时速度要快，切口保持整齐，切割至生菜叶片根部，使生菜叶片之间刚好分离不粘连，并去除老叶、黄叶、腐败叶。

[0021] 3、将上步骤处理后的散叶生菜浸泡在 1℃ 的冷水中清洗 3 分钟后，沥水，再将散叶生菜浸泡在杀菌剂中 4 分钟，再用 1℃ 的水冲洗一遍，杀菌剂组成成分及各成分质量百分比浓度为乙酸 0.03%，过氧乙酸 0.05%，过氧化氢 0.015%，壳聚糖 0.5%，余量为水；将杀菌后的散叶生菜放入护色液中浸泡，时间为 4 分钟，护色液为质量百分比浓度为 4% 的抗坏血酸钙水溶液。

[0022] 4、将护色处理后的散叶生菜放入脱水机中进行脱水，转速为 600r/min，脱水时间为 4 分钟。将脱水后的生菜装入包装袋，充氮气封口包装。最后将包装后的散叶生菜放入 0℃ 冷藏库贮存，可贮存 10 天，颜色、风味、营养均无明显变化，新鲜度保持良好。

[0023] 实施例二

1、选取新鲜、无腐烂、未感染病虫害的整棵散叶生菜，将散叶生菜放置在 4℃ 的预冷室内，对散叶生菜进行预冷处理 24 小时。

[0024] 2、对预冷处理后的散叶生菜切割去除根部，切割时速度要快，切口保持整齐，切割至生菜叶片根部，使生菜叶片之间刚好能够分离不粘连，并去除老叶、黄叶、腐败叶。

[0025] 3、将上步骤处理后的散叶生菜浸泡在 4℃ 的冷水中清洗 5 分钟后，沥水，再将散叶生菜浸泡在杀菌剂中 4 分钟，再用 2℃ 的水冲洗一遍，杀菌剂组成成分及各成分质量百分比浓度为乙酸 0.02%，过氧乙酸 0.03%，过氧化氢 0.01%，壳聚糖 0.5%，余量为水；将杀菌后的散叶生菜放入护色液中浸泡，时间为 3 分钟，护色液为质量百分比浓度为 5% 的抗坏血酸钙水溶液。

[0026] 4、将护色处理后的散叶生菜放入脱水机中进行脱水，转速为 700r/min，脱水时间

为 4 分钟。将脱水后的生菜装入包装袋,充氮气封口包装。最后将包装后的散叶生菜放入 2℃冷藏库贮存,可贮存 9 天,颜色、风味、营养均无明显变化,新鲜度保持良好。

[0027] 实施例三

1、选取新鲜、无腐烂、未感染病虫害的整棵散叶生菜,将散叶生菜放置在 2℃的预冷室内,对散叶生菜进行预冷处理 18 小时。

[0028] 2、对预冷处理后的散叶生菜切割去除根部,切割时速度要快,切口保持整齐,并去除老叶、黄叶、腐败叶。

[0029] 3、将上步骤处理后的散叶生菜浸泡在 2℃的水中清洗 5 分钟后,沥水,再将散叶生菜浸泡在杀菌剂中 6 分钟,再用 3℃的水冲洗一遍,杀菌剂组成成分及各成分质量百分比浓度为乙酸 0.1%,过氧乙酸 0.01%,过氧化氢 0.03%,壳聚糖 1.5%,余量为水;将杀菌后的散叶生菜放入护色液中浸泡,时间为 4 分钟,护色液为质量百分比浓度为 6%的抗坏血酸钙水溶液。

[0030] 4、将护色处理后的散叶生菜放入脱水机中进行脱水,转速为 800r/min,脱水时间为 5 分钟。将脱水后的生菜装入包装袋,充氮气封口包装。最后将包装后的散叶生菜放入 0℃冷藏库贮存,可贮存 9 天,颜色、风味、营养均无明显变化,新鲜度保持良好。

[0031] 实施例四

1、选取新鲜、无腐烂、未感染病虫害的整棵散叶生菜,将散叶生菜放置在 0℃的预冷室内,对散叶生菜进行预冷处理 15 小时。

[0032] 2、对预冷处理后的散叶生菜切割去除根部,切割时速度要快,切口保持整齐,切割至生菜叶片根部,使生菜叶片之间刚好能够分离不粘连,并去除老叶、黄叶、腐败叶。

[0033] 3、将上步骤处理后的散叶生菜浸泡在 1℃的冷水中清洗 5 分钟后,沥水,再将散叶生菜浸泡在杀菌剂中 5 分钟后,再用 4℃的水冲洗一遍,杀菌剂组成成分及各成分质量百分比浓度为乙酸 0.05%,过氧乙酸 0.03%,过氧化氢 0.03%,壳聚糖 0.5%,余量为水;将杀菌后的散叶生菜放入护色液中浸泡,时间为 4 分钟,护色液为质量百分比浓度为 4%的抗坏血酸钙水溶液。

[0034] 4、将护色处理后的散叶生菜放入脱水机中进行脱水,转速为 750r/min,脱水时间为 5 分钟。将脱水后的生菜装入包装袋,充氮气封口包装。最后将包装后的散叶生菜放入 4℃冷藏库贮存,可贮存 10 天,颜色、风味、营养均无明显变化,新鲜度保持良好。

[0035] 实施例五

1、选取新鲜、无腐烂、未感染病虫害的整棵散叶生菜,将散叶生菜放置在 0℃的预冷室内,对散叶生菜进行预冷处理 12 小时。

[0036] 2、对预冷处理后的散叶生菜切割去除根部,切割时速度要快,切口保持整齐,切割至生菜叶片根部,使生菜叶片之间刚好能够分离不粘连,并去除老叶、黄叶、腐败叶。

[0037] 3、将上步骤处理后的散叶生菜浸泡在 4℃的冷水中漂洗 5 分钟后,沥水,再将散叶生菜浸泡在杀菌剂中 4 分钟,再用 4℃的水冲洗一遍,杀菌剂组成成分及各成分质量百分比浓度为乙酸 0.1%,过氧乙酸 0.05%,过氧化氢 0.03%,壳聚糖 1.5%,余量为水;将杀菌后的散叶生菜放入护色液中浸泡,时间为 2 分钟,护色液为质量百分比浓度为 6%的抗坏血酸钙水溶液。

[0038] 4、将护色处理后的散叶生菜放入脱水机中进行脱水,转速为 850r/min,脱水时间

为 4 分钟。将脱水后的生菜装入包装袋,充氮气封口包装,充氮气包装为常规技术。最后将包装后的散叶生菜放入 0℃冷藏库贮存,可贮存 10 天,颜色、风味、营养均无明显变化,新鲜度保持良好。

[0039] 实施例六

1、选取新鲜、无腐烂、未感染病虫害的整棵散叶生菜,将散叶生菜放置在 3℃的预冷室内,对散叶生菜进行预冷处理 24 小时。

[0040] 2、对预冷处理后的散叶生菜切割去除根部,切割时速度要快,切口保持整齐,切割至生菜叶片根部,使生菜叶片之间刚好能够分离不粘连,并去除老叶、黄叶、腐败叶。

[0041] 3、将上步骤处理后的散叶生菜浸泡在 4℃的冷水中漂洗 5 分钟后,沥水,再将散叶生菜浸泡在杀菌剂中 4 分钟,再用 4℃的水冲洗一遍,杀菌剂组成成分及各成分质量百分比浓度为乙酸 0.05%,过氧乙酸 0.03%,过氧化氢 0.02%,壳聚糖 1%,余量为水;将杀菌后的散叶生菜放入护色液中浸泡,时间为 3 分钟,护色液为质量百分比浓度为 4%的抗坏血酸钙水溶液。

[0042] 4、将护色处理后的散叶生菜放入脱水机中进行脱水,转速为 700r/min,脱水时间为 4 分钟。将脱水后的生菜装入包装袋,充氮气封口包装。最后将包装后的散叶生菜放入 3℃冷藏库贮存,可贮存 9 天,颜色、风味、营养均无明显变化,新鲜度保持良好。