



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105962188 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(21)申请号 201610306222.5

(22)申请日 2016.05.10

(71)申请人 浙江海洋大学

地址 316000 浙江省舟山市普陀区朱家尖  
街道大同路127号

(72)发明人 谢超

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公  
司 33109

代理人 尉伟敏 胡寅旭

(51) Int. Cl.

A23L 19/00(2016.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种包心菜菜干加工工艺

(57)摘要

本发明公开了一种包心菜菜干加工工艺,包括以下步骤:(1)切条:将新鲜包心菜洗净后切成长条;(2)漂烫:将切条后的包心菜置于热水中烫漂,捞出控水;(3)过水:将漂烫后的包心菜置于品质改良液中浸泡30~60min,捞出沥干;(4)揉搓:将过水后包心菜进行摊晒,待表皮见干时揉搓至少2次,待2~3h后再揉搓1次;(5)晒制:将揉搓后的包心菜于阳光下晾晒2~3d;(6)提香:将晒制后的包心菜在70~80℃温度下烘至含水量为3~4%后,降温;(7)回软包装:将提香后的包心菜于5~10℃温度下摊晾至含水量为5~8%,包装得包心菜菜干。本发明工艺步骤简单,易实施,得到的产品颜色均匀,不发脆,不易碎,风味好。

1. 一种包心菜菜干加工工艺,其特征在于,包括以下步骤:

(1)切条:将新鲜包心菜洗净后,切成长条,待用;

(2)漂烫:将切条后的包心菜置于热水中烫漂后,捞出控水;

(3)过水:将漂烫后的包心菜置于品质改良液中浸泡30~60min后,捞出,沥干;

(4)揉搓:将过水后包心菜进行摊晒,待表皮见干时揉搓至少2次,待2~3h后再揉搓1次;

(5)晒制:将揉搓后的包心菜置于阳光下晾晒2~3d;

(6)提香:将晒制后的包心菜在70~80℃温度下烘至含水量为3~4%后,降温;

(7)回软包装:将提香后的包心菜于5~10℃温度下摊晾至含水量为5~8%后,包装,得包心菜菜干。

2. 根据权利要求1所述的一种包心菜菜干加工工艺,其特征在于,步骤(1)中,将新鲜包心菜切成宽度为1~2cm,长度3~5cm的长条。

3. 根据权利要求1所述的一种包心菜菜干加工工艺,其特征在于,步骤(2)中,漂烫温度为95~98℃,漂烫时间为10~20s。

4. 根据权利要求1所述的一种包心菜菜干加工工艺,其特征在于,步骤(3)中,所述品质改良液由以下质量百分比的组分组成:0.01~0.03%食品级聚丙烯酸钠,0.3~0.5%维生素C,0.03~0.05%氯化钙,1~3%白糖,0.1~0.2%植酸,0.05~0.1%赤藓糖醇,余量为水。

5. 根据权利要求1所述的一种包心菜菜干加工工艺,其特征在于,步骤(5)中,晾晒温度为20~30℃。

## 一种包心菜菜干加工工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工技术领域,尤其是涉及一种包心菜菜干加工工艺。

### 背景技术

[0002] 包心菜(cabbage),学名结球甘蓝,结球甘蓝(*Brassica oleracea* L.var.*capitata* L.)是十字花科、芸薹属的植物,为甘蓝(*Brassica oleracea* L.)的变种。又名卷心菜、洋白菜、疙瘩白、包菜、圆白菜、卷心菜、莲花白等。二年生草本,被粉霜。矮且粗壮一年生茎肉质,不分枝,绿色或灰绿色。基生叶多数,质厚,层层包裹成球状体,扁球形,直径10-30厘米或更大,乳白色或淡绿色;起源于地中海沿岸,16世纪开始传入中国。由于其耐寒、抗病、适应性强、易贮耐运、产量高、品质好等特点,在中国各地普遍栽培,是中国东北、西北、华北等地区春、夏、秋季的主要蔬菜之一。但是包心菜约90%的成份为水,其不能长时间储存,其目前主要的使用方式是鲜食,鲜见其他加工形式。

[0003] 申请公布号 CN 102362617 A,申请公布日 2012.02.29的中国专利公开了一种甘蓝菜干制品的加工方法,包括原材料的采摘、清洗、消毒、切片、烘箱干燥,选别,抽检,冷冻等步骤,最后包装入库。该加工方法存在以下不足:(1)该菜干加工方法采用机械烘干,导致产品风味和口感远不如自然晾晒的菜干;(2)干燥温度高,易使营养及风味成分破坏,且菜干颜色不均匀,影响感官品质;(3)人工搓捏时,极易造成甘蓝菜断裂,破坏其完整性,导致产品最终收率低且影响感官品质。

### 发明内容

[0004] 本发明是为了解决现有技术的甘蓝菜干制品的加工方法所存在上述的问题,提供了一种工艺步骤简单,易实施,营养损失少的包心菜菜干加工工艺,得到的产品颜色均匀,不发脆,不易碎,风味好。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用以下技术方案:

本发明的一种包心菜菜干加工工艺,包括以下步骤:

(1)切条:将新鲜包心菜洗净后,切成长条,待用。

[0006] (2)漂烫:将切条后的包心菜置于热水中烫漂后,捞出控水。漂烫可去除包心菜自身的腥味,有利于改善风味,同时经漂烫后的包心菜,更易进行揉搓。

[0007] (3)过水:将漂烫后的包心菜置于品质改良液中浸泡30~60min后,捞出,沥干。品质改良液能有效改善产品的品质质量,有利于提升产品价值。

[0008] (4)揉搓:将过水后包心菜进行摊晒,待表皮见干时揉搓至少2次,待2~3h后再揉搓1次。

[0009] (5)晒制:将揉搓后的包心菜置于阳光下晾晒2~3d。通过太阳晒制,能尽量保持其原有风味。

[0010] (6)提香:将晒制后的包心菜在70~80℃温度下烘至含水量为3~4%后,降温。提香以充分激发包心菜中的风味物质,大大提高其香味,烘干温度不能过高,否则很易焦化。

[0011] (7)回软包装:将提香后的包心菜于5~10℃温度下摊晾至含水量为5~8%后,包装,得包心菜菜干。回软以使包心菜中的含水量保持均衡,不发脆,避免在包装、储存过程中破碎。

[0012] 作为优选,步骤(1)中,将新鲜包心菜切成宽度为1~2cm,长度3~5cm的长条。

[0013] 作为优选,步骤(2)中,漂烫温度为95~98℃,漂烫时间为10~20s。漂烫温度和漂烫时间非常重要,否则易导致包心菜过生或过熟,不利于后续步骤中的揉搓。

[0014] 作为优选,步骤(3)中,所述品质改良液由以下质量百分比的组分组成:0.01~0.03%食品级聚丙烯酸钠,0.3~0.5%维生素C,0.03~0.05%氯化钙,1~3%白糖,0.1~0.2%植酸,0.05~0.1%赤藓糖醇,余量为水。本发明中的改良液是关键点,其中食品级聚丙烯酸钠能强化包心菜的组织,避免其在后续的揉搓步骤中发生断裂,使其能保持完整性;维生素C具有抗氧化作用,能防止色变,但维生素C稳定性差,易氧化分解,因此本发明又加入了赤藓糖醇,其既能保护维生素C不被破坏,还能有效保护包心菜中的维生素等营养风味物质的损失,氯化钙起到促渗透的作用,有利于各组分迅速渗入包心菜中,白糖不仅能去涩,而且还能使包心菜干的颜色更为光亮和均匀,改善其色泽品质,植酸能抑制包心菜在加工和保存过程中的氧化褐变,使包心菜干保持较好色泽,同时对包心菜干具有明显的防霉保鲜效果。

[0015] 作为优选,步骤(5)中,晾晒温度为20~30℃。

[0016] 因此,本发明具有如下有益效果:

(1)提供了一种工艺步骤简单,易实施,营养损失少的包心菜菜干加工工艺,得到的产品颜色均匀,不发脆,不易碎,风味好;

(2)公开了一种品质改良液,通过各组分相互协同配合,能大大改善包菜干的品质。

## 具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施方式对本发明做进一步的描述。

[0018] 在本发明中,若非特指,所有设备和原料均可从市场购得或是本行业常用的,下述实施例中的方法,如无特别说明,均为本领域常规方法。

### [0019] 实施例1

(1)切条:将新鲜包心菜洗净后,切成宽度为1cm,长度3cm的长条,待用;

(2)漂烫:将切条后的包心菜置于95℃的热水中烫漂10s后,捞出控水;

(3)过水:将漂烫后的包心菜置于品质改良液中浸泡30min后,捞出,沥干,品质改良液由以下质量百分比的组分组成:0.01%食品级聚丙烯酸钠,0.3%维生素C,0.03%氯化钙,1%白糖,0.1%植酸,0.05%赤藓糖醇,余量为水;

(4)揉搓:将过水后包心菜进行摊晒,待表皮见干时揉搓至少2次,待2h后再揉搓1次;

(5)晒制:将揉搓后的包心菜置于阳光下晾晒2d,晾晒温度为20℃;

(6)提香:将晒制后的包心菜在70℃温度下烘至含水量为3%后,降温;

(7)回软包装:将提香后的包心菜于5℃温度下摊晾至含水量为5%后,包装,得包心菜菜干。

### [0020] 实施例2

(1)切条:将新鲜包心菜洗净后,切成宽度为2cm,长度5cm的长条,待用;

(2)漂烫:将切条后的包心菜置于98℃的热水中烫漂20s后,捞出控水;

(3)过水:将漂烫后的包心菜置于品质改良液中浸泡60min后,捞出,沥干,品质改良液由以下质量百分比的组分组成:0.03%食品级聚丙烯酸钠,0.5%维生素C,0.05%氯化钙,3%白糖,0.2%植酸,0.1%赤藓糖醇,余量为水;

(4)揉搓:将过水后包心菜进行摊晒,待表皮见干时揉搓至少2次,待3h后再揉搓1次;

(5)晒制:将揉搓后的包心菜置于阳光下晾晒3d,晾晒温度为30℃;

(6)提香:将晒制后的包心菜在80℃温度下烘至含水量为4%后,降温;

(7)回软包装:将提香后的包心菜于10℃温度下摊晾至含水量为8%后,包装,得包心菜菜干。

#### [0021] 实施例3

(1)切条:将新鲜包心菜洗净后,切成宽度为1.5cm,长度4cm的长条,待用;

(2)漂烫:将切条后的包心菜置于96℃的热水中烫漂15s后,捞出控水;

(3)过水:将漂烫后的包心菜置于品质改良液中浸泡40min后,捞出,沥干,品质改良液由以下质量百分比的组分组成:0.01~0.03%食品级聚丙烯酸钠,0.4%维生素C,0.04%氯化钙,2%白糖,0.15%植酸,0.07%赤藓糖醇,余量为水;

(4)揉搓:将过水后包心菜进行摊晒,待表皮见干时揉搓至少2次,待2.5h后再揉搓1次;

(5)晒制:将揉搓后的包心菜置于阳光下晾晒2.5d,晾晒温度为25℃;

(6)提香:将晒制后的包心菜在75℃温度下烘至含水量为3.5%后,降温;

(7)回软包装:将提香后的包心菜于7℃温度下摊晾至含水量为7%后,包装,得包心菜菜干。

[0022] 通过本发明制得的包心菜干色泽为金黄色至浅黄褐色,颜色均匀,无褐斑,风味鲜甜,香味浓郁,无异味,可用来炒菜、炖煲、烧汤等,是餐桌上首选菜肴之一。

[0023] 以上所述的实施例只是本发明的一种较佳的方案,并非对本发明作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。