



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106509754 A

(43)申请公布日 2017.03.22

(21)申请号 201610960729.2

(22)申请日 2016.11.04

(71)申请人 中南林业科技大学

地址 410004 湖南省长沙市天心区韶山南路498号

(72)发明人 林亲录 肖华西 罗曼 刘高强
杨帆

(74)专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205

代理人 陈亚琴 宁星耀

(51) Int. Cl.

A23L 21/12(2016.01)

A23L 33/10(2016.01)

A23L 33/125(2016.01)

A23L 29/00(2016.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

一种火龙果皮果冻及其制备方法

(57)摘要

一种火龙果皮果冻及其制备方法,所述火龙果皮果冻包含火龙果皮、白砂糖、魔芋胶、卡拉胶、柠檬酸、抗坏血酸、火龙果香精和水。所述制备方法包括以下步骤:(1)将火龙果皮洗净,切块,然后置于抗坏血酸溶液中漂烫,将漂烫后的火龙果皮及用于漂烫的抗坏血酸溶液混合绞打,得火龙果皮匀浆;(2)将白砂糖、魔芋胶和卡拉胶混合搅匀,加水熬煮,过滤,冷却,得混合胶液;(3)在步骤(2)所得混合胶液中加入步骤(1)所得火龙果皮匀浆以及柠檬酸、抗坏血酸和火龙果香精,搅匀,倒入模具中,冷却后脱模,即成。本发明火龙果皮冻色泽艳丽、酸甜适中、富有弹性;本发明方法操作简单、重复性强。

1. 一种火龙果皮果冻,其特征在于:包含火龙果皮、白砂糖、魔芋胶、卡拉胶、柠檬酸、抗坏血酸、火龙果香精和水。

2. 根据权利要求1所述火龙果皮果冻,其特征在于,各组分的重量份数为:火龙果皮5~7份、白砂糖11~13份、魔芋胶1.1~1.3份、卡拉胶0.2~0.4份、柠檬酸0.15~0.20份、抗坏血酸0.02~0.03份、火龙果香精0.003~0.004份和水80~90份。

3. 一种如权利要求1或2所述火龙果皮果冻的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 将火龙果皮洗净,切块,然后置于抗坏血酸溶液中漂烫,将漂烫后的火龙果皮及用于漂烫的抗坏血酸溶液混合绞打,得火龙果皮匀浆;

(2) 将白砂糖、魔芋胶和卡拉胶混合搅匀,加水熬煮,过滤,冷却,得混合胶液;

(3) 在步骤(2)所得混合胶液中加入步骤(1)所得火龙果皮匀浆以及柠檬酸、抗坏血酸和火龙果香精,搅匀,倒入模具中,冷却后脱模,即成。

4. 根据权利要求3所述火龙果皮果冻的制备方法,其特征在于:步骤(1)中,所述抗坏血酸溶液的质量浓度为0.02~0.03%。

5. 根据权利要求3或4所述火龙果皮果冻的制备方法,其特征在于:步骤(1)中,所述火龙果皮与抗坏血酸溶液的质量比为1:1.5~2.5。

6. 根据权利要求3~5之一所述火龙果皮果冻的制备方法,其特征在于:步骤(1)中,所述漂烫的温度为90~100℃,时间为1~2min。

7. 根据权利要求3~6之一所述火龙果皮果冻的制备方法,其特征在于:步骤(1)中,所述绞打的转速为18000~23000转/min,时间为1.0~1.5min。

8. 根据权利要求3~7之一所述火龙果皮果冻的制备方法,其特征在于:步骤(2)中,所述白砂糖、魔芋胶和卡拉胶的总质量与水的质量配比为0.15~0.20:1。

9. 根据权利要求3~8之一所述火龙果皮果冻的制备方法,其特征在于:步骤(2)中,所述熬煮的温度为80~90℃,时间为8~12min,冷却后的温度为50~60℃。

一种火龙果皮果冻及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种果冻及其制备方法,具体涉及一种火龙果皮果冻及其制备方法。

背景技术

[0002] 火龙果集水果、花蕾、蔬菜、医药的优点于一身,不但营养丰富、功能独特,且很少有病虫害,几乎不使用任何农药都可以正常生长。因此,火龙果是一种绿色有机果品和具有一定功效的保健食品。

[0003] 火龙果的果皮含有花青素、膳食纤维、水溶性天然色素、植物性白蛋白、维生素等。花青素是一种强力的抗氧化剂,强于胡萝卜素10倍以上,且能在人体血液中保存活性75小时,它能够保护人体免受自由基的损伤,有助于预防多种与自由基有关的疾病;花青素能够增强血管弹性,保护动脉血管内壁,降低血压;增进皮肤的光滑度,美颜肌肤;抑制炎症和过敏,改善关节的柔韧性,预防关节炎;可以促进视网膜细胞中的视紫质再生,改善视力;还具有抗辐射的作用等。花青素从许多方面维护人体的健康并带来多种益处。植物性白蛋白会自动与人体内的重金属离子结合,通过排泄系统排出体外,从而起解毒作用。此外,白蛋白对胃壁还有保护作用。水溶性膳食纤维具有减肥、降低血糖、润肠、预防大肠癌的功效。

[0004] 但是,由于火龙果皮本身没有味道,且有一种特殊草腥味,所以常常被丢弃。

[0005] 现有技术中也有将火龙果皮制作成食品食用的,比如火龙果皮茶、火龙果皮酱、火龙果皮果脯。但是,火龙果皮制成的茶在高温冲泡过程中会损失大量的营养成分;火龙果皮酱在制作时的熬煮过程中会损失大量的营养成分;火龙果果脯在制作过程中反复过水会损失大量水溶性营养物质。

[0006] 现有制作果冻的原料一般为食用明胶、糖、果汁,方法为调制果冻液、装模、冷藏定型、脱模、装饰。但是,由于火龙果皮中的活性成分极易在现有果冻制作方法中大量损失,因此,常规果冻的制作方法不能直接转用到火龙果皮果冻的制作上。

[0007] 已有制作火龙果皮果冻的方法是用勺子把里面的火龙果肉去掉,用剪刀把外面的枝叶也去掉,用盐水洗净;再把它切成小块,放入搅拌机中,加水,打成汁;火龙果皮汁放入锅中煮开,加入糖;待糖熔化后,关火,加入鱼胶粉水,慢慢搅拌均匀,倒模冷却。但是,该方法制作的火龙果皮果冻弹性不好,没有调整糖酸比,不能保持火龙果皮的活性物质。

发明内容

[0008] 本发明所要解决的技术问题是,克服现有技术存在的上述缺陷,提供一种提升火龙果附加值,营养丰富,酸甜可口,色泽艳丽的火龙果皮果冻。

[0009] 本发明进一步要解决的技术问题是,克服现有技术存在的上述缺陷,提供一种制备方法简单,成本低,重复性强的火龙果皮果冻的制备方法。

[0010] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案如下:一种火龙果皮果冻,包含火龙果皮、白砂糖、魔芋胶、卡拉胶、柠檬酸、抗坏血酸、火龙果香精和水。

[0011] 火龙果皮可提供多种营养,其中,花青素赋予果冻浓郁的梅红色,膳食纤维可促进

肠道蠕动;白砂糖为果冻所提供的甜味纯正,润肺生津、止咳、和中益肺、舒缓肝气、滋阴;魔芋胶对高血压、肥胖症、糖尿病、便秘有一定疗效,可以排毒体内毒素和垃圾,预防结肠癌,且为果冻提供韧性,卡拉胶为果冻提供硬度,魔芋胶与卡拉胶的配合有利于获得软硬适中的果冻;柠檬酸为果冻所提供的酸味自然,与白砂糖配合赋予果冻酸甜可口的口感,且起到调节果冻酸度,保护火龙果皮中花青素的作用;抗坏血酸可组织修补,促进苯丙氨酸、酪氨酸、叶酸的代谢,铁、碳水化合物的利用,帮助脂肪、蛋白质的合成,维持免疫功能,羟化与羟色胺,保持血管的完整,促进非血红素铁吸收等所必需,同时抗坏血酸还具备有抗氧化,抗自由基,抑制酪氨酸酶的形成,从而达到美白,淡斑的功效,在本发明火龙果皮果冻中,抗坏血酸可以保护火龙果皮中的花青素不受破坏。

[0012] 优选地,所述火龙果皮果冻各组分的重量份数为:火龙果皮5~7份、白砂糖11~13份、魔芋胶1.1~1.3份、卡拉胶0.2~0.4份、柠檬酸0.15~0.20份、抗坏血酸0.02~0.03份、火龙果香精0.003~0.004份和水80~90份。

[0013] 魔芋胶和卡拉胶在所述重量份配比下,可使火龙果皮果冻既有一定的弹韧性,又保持一定的硬度,软硬适中,口感Q弹;柠檬酸和白砂糖在所述重量份下形成最佳的糖酸比,使果冻酸甜可口。

[0014] 本发明进一步解决其技术问题所采用的技术方案如下:一种火龙果皮果冻的制备方法,包括以下步骤:

(1) 将火龙果皮洗净,切块,然后置于抗坏血酸溶液中漂烫,将漂烫后的火龙果皮及用于漂烫的抗坏血酸溶液混合绞打,得火龙果皮匀浆;

(2) 将白砂糖、魔芋胶和卡拉胶混合搅匀,加水熬煮,过滤,冷却,得混合胶液;

(3) 在步骤(2)所得混合胶液中加入步骤(1)所得火龙果皮匀浆以及柠檬酸、抗坏血酸和火龙果香精,搅匀,倒入模具中,冷却后脱模,即成。

[0015] 本发明所使用的火龙果皮为市售红心或白心火龙果的外果皮,使用前,刮去果皮与果肉接触面残留的白色丝状物,并削去外部的鳞状突起。

[0016] 优选地,步骤(1)中,所述抗坏血酸溶液的质量浓度为0.02~0.03%。

[0017] 优选地,步骤(1)中,所述火龙果皮与抗坏血酸溶液的质量比为1:1.5~2.5(更优选1:2.0~2.2)。漂烫的作用是破坏果皮本身所含酶的活性,减少氧化变色和营养物质的损失,排除火龙果皮中的不良风味,降低火龙果皮中的污染物;而抗坏血酸可以在漂烫的过程中极大程度的保护火龙果皮中的活性物质。

[0018] 优选地,步骤(1)中,所述漂烫的温度为90~100℃,时间为1~2min。在高温下快速漂烫,可在钝化果皮本身所含酶的同时减小火龙果皮营养的损失。

[0019] 优选地,步骤(1)中,所述绞打的转速为18000~23000转/min,时间为1.0~1.5min。在所述绞打的工艺参数下,可保证火龙果果皮打碎的程度适中,并保有一定的植物纤维量。

[0020] 优选地,步骤(2)中,所述白砂糖、魔芋胶和卡拉胶的总质量与水的质量配比为0.15~0.20:1。

[0021] 优选地,步骤(2)中,所述熬煮的温度为80~90℃,时间为8~12min,冷却后的温度为50~60℃。适合的熬煮温度可保证胶液的均匀性;控制冷却后的温度可保证火龙果皮匀浆以及柠檬酸、抗坏血酸和火龙果香精加入时胶液还未凝固,且温度不会过高,可有效减小

火龙果果皮营养的损失。

[0022] 本发明步骤(1)中抗坏血酸溶液中的水量与步骤(2)中水的用量构成火龙果皮果冻中水的总量;本发明步骤(1)中抗坏血酸溶液中抗坏血酸的用量与步骤(3)中抗坏血酸的用量构成火龙果皮果冻中抗坏血酸的总量。

[0023] 本发明的有益效果如下:

(1)本发明火龙果皮果冻呈梅红色,颜色艳丽浓郁,且呈色物质为天然色素,色泽更加自然;本发明火龙果皮果冻含有丰富的花青素及植物纤维,酸甜可口,有火龙果香,比市售果冻更有营养;本发明火龙果皮果冻比市售果冻更有韧性,入口细腻有嚼劲,更适合中国人的饮食偏好,火龙果的附加值得到进一步提升;

(2)本发明方法操作简单,成本低,重复性强。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本发明作进一步说明。

[0025] 本发明实施例所使用的火龙果皮为市售白心火龙果的外果皮,使用前,刮去果皮与果肉接触面残留的白色丝状物,并削去外部的鳞状突起;本发明实施例所使用的原料,如无特殊说明,均通过常规商业途径获得。

[0026] 火龙果皮果冻实施例1~3

各原料的重量份如表1所示:

表1 实施例1~3火龙果皮果冻各原料的重量份表

原料(重量份) \ 实施例编号	实施例1	实施例2	实施例3
火龙果皮	6	5	6.5
白砂糖	12	12	12
魔芋胶	1.1	1.2	1.3
卡拉胶	0.3	0.3	0.2
柠檬酸	0.17	0.15	0.16
抗坏血酸	0.028	0.0225	0.0285
火龙果香精	0.0035	0.0035	0.003
水	87	85	89

火龙果皮果冻的制备方法实施例1

(1)将6份火龙果皮洗净,切块,然后置于12份质量浓度为0.025%的抗坏血酸溶液中,在100℃下,漂烫1.5min,将漂烫后的火龙果皮及用于漂烫的抗坏血酸溶液,在转速20000转/min下,混合绞打1min,得火龙果皮匀浆;

(2)将12份白砂糖、1.1份魔芋胶和0.3份卡拉胶混合搅匀,加75份水,在85℃下,熬煮10min,过滤,冷却至55℃,得混合胶液;

(3)在步骤(2)所得混合胶液中加入18份步骤(1)所得火龙果皮匀浆以及0.17份柠檬

酸、0.025份抗坏血酸和0.0035份火龙果香精,搅匀,倒入模具中,冷却后脱模,即成。

[0027] 火龙果皮果冻的制备方法实施例2

(1)将5份火龙果皮洗净,切块,然后置于10份质量浓度为0.025%的抗坏血酸溶液中,在95℃下漂烫2min,将漂烫后的火龙果皮及用于漂烫的抗坏血酸溶液,在转速23000转/min下,混合绞打1.5min,得火龙果皮匀浆;

(2)将12份白砂糖、1.2份魔芋胶和0.3份卡拉胶混合搅匀,加75份水,在90℃下,熬煮12min,过滤,冷却至50℃,得混合胶液;

(3)在步骤(2)所得混合胶液中加入15份步骤(1)所得火龙果皮匀浆以及0.15份柠檬酸、0.02份抗坏血酸和0.0035份火龙果香精,搅匀,倒入模具中,冷却后脱模,即成。

[0028] 火龙果皮果冻的制备方法实施例3

(1)将6.5份火龙果皮洗净,切块,然后置于14份质量浓度为0.025%的抗坏血酸溶液中,在90℃下漂烫1min,将漂烫后的火龙果皮及用于漂烫的抗坏血酸溶液,在转速18000转/min下,混合绞打1min,得火龙果皮匀浆;

(2)将12份白砂糖、1.3份魔芋胶和0.2份卡拉胶混合搅匀,加75份水,在80℃下,熬煮8min,过滤,冷却至60℃,得混合胶液;

(3)在步骤(2)所得混合胶液中加入20.5份步骤(1)所得火龙果皮匀浆以及0.16份柠檬酸、0.025份抗坏血酸和0.003份火龙果香精,搅匀,倒入模具中,冷却后脱模,即成。

[0029] 按照表2对实施例1~3火龙果皮果冻和市售水晶果冻的色泽、滋味、组织形态、口感四个方面的特征进行对比评价,评价结果具体如表3所示。

[0030] 表2 果冻特征评价标准及打分表

色泽	滋味	组织形态	口感	分数
色泽浓郁,均匀一致	酸甜适口,具有果香	柔软适中,细腻,无气泡	入口细腻,适口,有弹性,有嚼劲	17~25
色泽略浅,基本一致	酸甜基本适口,果香不足	偏硬或偏软,基本细腻,少量气泡	入口细腻,基本适口,较有弹性,较有嚼劲	8~16
色泽偏浅,严重不均匀	酸甜严重偏离,基本无果香	严重偏硬或偏软,不够细腻,大量气泡	入口基本细腻,不够适口,无弹性和嚼劲	0~7

表3 实施例1~3火龙果皮果冻与市售水晶果冻的对比评价表

评价特征		色泽	滋味	组织形态	口感	总分
评价样品						
市售 果冻	评价	色泽略淡, 均匀	甜味不自然, 具有果香	柔软适中, 细腻, 无气泡	入口细腻, 适口, 有弹性, 嚼劲略差	81
	分数	16	18	24	23	
实施例 1	评价	色泽浓郁, 均匀	酸甜适口, 具有果香	柔软适中, 细腻, 无气泡	入口细腻, 适口, 有弹性, 有嚼劲	96
	分数	24	24	24	24	
实施例 2	评价	色泽略淡, 均匀	口感略甜, 具有果香	柔软适中, 细腻, 无气泡	入口细腻, 适口, 有弹性, 有嚼劲	88
	分数	20	20	24	24	
实施例 3	评价	色泽浓郁, 均匀	酸甜适口, 果香略淡	口感略软, 细腻, 无气泡	入口细腻, 适口, 有弹性, 嚼劲略低	88
	分数	24	22	20	22	

由表3可知,跟市售果冻相比,本发明火龙果皮果冻呈梅红色,颜色艳丽浓郁,且呈色物质为天然色素,色泽更加自然;本发明火龙果皮果冻含有丰富的花青素及植物纤维,酸甜可口,有火龙果香,比市售果冻更有营养;本发明火龙果皮果冻比市售果冻更有韧性,入口细腻有嚼劲,更适合中国人的饮食偏好。