



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105028860 A

(43) 申请公布日 2015. 11. 11

(21) 申请号 201510127340. 5

(22) 申请日 2015. 03. 23

(30) 优先权数据

10-2014-0048653 2014. 04. 23 KR

(71) 申请人 都在男

地址 韩国忠清南道

(72) 发明人 都在男

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

代理人 董科

(51) Int. Cl.

A23G 3/48(2006. 01)

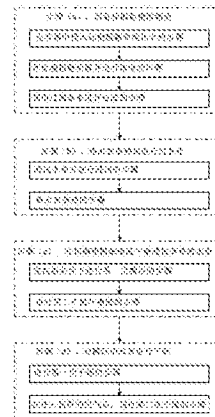
权利要求书1页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

利用棕榈粗糖浓缩液的红参切片、正果及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及利用棕榈粗糖浓缩液的红参切片、正果及其制备方法,其特征在于,更详细地包括:制备棕榈粗糖(palm jaggery)浓缩液的步骤;将水参蒸熟来进行红参化的步骤;在已准备的上述棕榈粗糖浓缩液中糖浸被蒸熟并进行红参化的上述水参的步骤;以及对糖浸的上述水参进行干燥的步骤。本发明具有不仅对红参正果赋予光泽,并改善色感,而且红参和棕榈粗糖的风味相容,使得整个切片或正果的风味变得优秀,且口感也变好的优点。并且,由于使用棕榈粗糖浓缩液,因而具有能够摄取抗氧化物质和丰富的矿物质,并降低总糖度来帮助摄取人员维持健康的优点。



1. 一种利用棕榈粗糖浓缩液的红参糖渍物的制备方法,其特征在于,包括:
  - 步骤(a),制备棕榈粗糖浓缩液,
  - 步骤(b),将水参蒸熟来进行红参化,
  - 步骤(c),在已准备的上述棕榈粗糖浓缩液中糖浸被蒸熟并进行红参化的上述水参,以及
  - 步骤(d),对糖浸的上述水参进行干燥;上述步骤(a)包括:
  - 在容器中,相对于 100 重量份的棕榈粗糖,投入 25 ~ 120 重量份的纯化水的步骤,
  - 使投入有上述棕榈粗糖和纯化水的容器的内部温度成为 50 ~ 70℃,来使棕榈粗糖溶解 30 ~ 120 分钟,并进行浓缩的步骤,以及
  - 利用过滤器来对被溶解并浓缩的上述棕榈粗糖浓缩液进行过滤的步骤;上述步骤(c)包括:
  - 在上述棕榈粗糖浓缩液中投入被蒸熟并进行红参化的上述水参,并在 80 ~ 90℃温度下,进行 30 ~ 50 分钟的第一次糖浸的步骤,以及
  - 利用捞出第一次糖浸的上述水参,并在 40 ~ 50℃温度下使浓缩液循环 3 天的方式,来进行第二次糖浸的步骤。
2. 根据权利要求 1 所述的利用棕榈粗糖浓缩液的红参糖渍物的制备方法,其特征在于,将水参蒸熟来进行红参化的上述步骤(b)包括:
  - 将水参清洗干净,并浸渍于水中 10 ~ 30 分钟后,捞出浸渍的水参,并在 85℃ ~ 125℃温度下蒸熟 120 ~ 210 分钟的步骤;以及
  - 使清洗干净的整个上述水参浸渍于水中,或者切成切片来浸渍于水中的步骤。
3. 根据权利要求 1 所述的利用棕榈粗糖浓缩液的红参糖渍物的制备方法,其特征在于,对糖浸的上述水参进行干燥的步骤(d)包括:
  - 在干燥室中,以 35 ~ 55℃温度对上述第二次糖浸的水参进行 5 ~ 7 小时的第一次干燥的步骤;以及
  - 在向上述干燥室注入新鲜的空气后,以 35 ~ 55℃温度对上述第一次干燥的水参进行 6 ~ 12 小时的第二次干燥的步骤。
4. 一种利用棕榈粗糖浓缩液的红参糖渍物,其特征在于,利用权利要求 1 至 3 中任一项所述的制备方法,将被蒸熟的水参糖浸于棕榈粗糖浓缩液来制备。
5. 根据权利要求 4 所述的利用棕榈粗糖浓缩液的红参糖渍物,其特征在于,被蒸熟的上述水参呈切片形状;
  - 上述棕榈粗糖浓缩液是在棕榈粗糖中投入纯化水并在 50 ~ 70℃温度下溶解棕榈粗糖来制备而成的。

## 利用棕榈粗糖浓缩液的红参切片、正果及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及利用棕榈粗糖浓缩液的红参切片、正果及其制备方法,更详细地,涉及以利用棕榈粗糖浓缩液来代替食糖的方式制备红参切片或正果,从而使红参正果的色感变好并赋予光泽,且通过降低糖度来感受红参固有的味道的利用棕榈粗糖浓缩液的红参切片、正果及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 人参一般栽培 4~6 年后从田中挖出,开采状态的人参被称为水参,由于未被干燥,因而也被称为生参。一般,水参含有 75%左右的水分,从而很难以开采状态储存一周以上,尤其,在流通过程中容易腐烂或损坏。因而,为了长时间储存而干燥,以扒皮的方式干燥的水参被称为白参,红参是指精选 4~6 年生水参,并在不扒皮的状态下,通过蒸汽蒸而干燥的淡黄褐色或淡赤褐色的人参。

[0003] 制备红参不仅仅是为了单纯地延长人参的保管期间,而是因在制备工序中生成对我们的身体有益的各种新的生理活性成分。即,在制备红参的过程中,人参中的有效成分通过热分解过程发生化学变化,从而生成新的有益的特殊成分,红参具有水参或白参等其他人参中没有的红参特有的特殊成分,即,包含麦芽酚 (Maltol) 在内的 8 种特殊成分,其中,众所周知,麦芽酚 (Maltol) 具有抗老化功能。

[0004] 红参为很久以前开始就使用的代表性的滋养强壮剂,其需求与可预防或减轻各种疾病的期待一同继续增加。红参具有强化肝功能、抵抗压力、增强免疫、改善脑功能、抗癌效果等各种效果,并维持人体的恒常性的作用。对中枢神经具有镇静作用和兴奋作用,具有作用于循环系统来改善高脂血症、并预防高血压或动脉硬化的效果,对造血作用有效,并执行降低血糖值的作用。并且,作用于内分泌系统,来间接有效地作用于性行为和生殖效果,具有抗炎作用,还具有防御放射线的效果和保护皮肤且使皮肤细腻的作用。

[0005] 传知在韩国 1000 年之前就开始制备红参,从历史上看,是来源于高丽图经中的人参分为用蒸汽蒸的人参和生的人参(是指白参)的记载内容的。在人参产业法中将红参定义为“未干燥的人参,即,通过蒸汽或其他方法来蒸熟水参并干燥的人参”。就红参的功效而言,在陶弘景的神农本草经中记录为“红参主要保护五脏,安神,放松警惕,使眼睛发亮,明智,长期服用时延长寿命。”此外,在名医别录、本草纲目及很多韩医学书籍中收录有红参的功效,据报告,在现代,世界各国的著名的学者也在生理学、生物化学、药理学、病理学等的各领域中临床研究,并得到很多效果。

[0006] 众所周知,红参的主要成分有如白参,配糖体 (glycosides)、人参萜成分 (panacene)、聚乙炔 (polyacetylene) 类化合物、含氮成分、类黄酮、维生素 (B 组)、微量元素、酶、抗氧化物质、有机酸及氨基酸等。红参的叶和茎包含山奈酚、三叶豆甙及人参黄酮甙等的类黄酮,此外,含有维生素 B 复合物,促进通过细胞毒性老化的细胞变为新生细胞,并且,不仅包含具有抗癌作用的锗等的微量元素、淀粉酶及烯醇化酶之类的酶,还包含多种氨基酸、游离脂肪酸等。并且,红参的重要的效果中有适应原效果,适应原效果对作为来自周

围环境的各种有害作用的泪病、各种压力等增加防御能力,从而使生物体更容易适应。

[0007] 皂苷(Saponin)是配糖体的(非)糖部分(糖苷配基)由多种环化合物组成的总称,众所周知,红参皂苷也在红参的药理学作用中起到优秀的作用。红参的皂苷也被称为人参皂苷,是具有与在一般植物中发现的甾体皂苷或油酸系统的皂苷不同的化学结构的达玛烷型皂苷,众所周知,是在人参产品中第一次发现的类型。

[0008] 当前,红参不仅利用为医药品,而且以多样化的方式利用为强调嗜好性的健康食品,从而用于多种领域中。这种红参虽然具有这种优秀的药理功能,但其组织硬,且味道苦,从而多以经长时间煎的红参液或半干燥后在食糖或蜂蜜中腌渍的正果或切开后在食糖或蜂蜜中腌渍的切片的形态流通。

[0009] 但是,由于以往流通的红参切片或正果中所含有的食糖、麦芽糖等的糖成分过多,导致甜味太强,在营养方面也不优选,且正果的色感及光泽也不好,导致存在产品价值下降的问题。

[0010] 为了改善这种问题,在韩国登录特许第10-1185945号及第1076697号中提出了添加蜂蜜来代替食糖,或者糖浸后添加胶原蛋白明胶、胶原蛋白等的方法,但在这种方法中,同样,甜味也强,几乎感觉不到红参的味道和香,由于过多的糖,反而存在对摄取人员的健康产生不好的影响的缺点。

[0011] 现有技术文献

专利文献

专利文献1:KR10-1185945 B1

专利文献2:KR10-1076697 B1。

## 发明内容

[0012] 因此,本发明的目的在于,为了解决以往的红参切片或正果所具有的各种问题,利用棕榈粗糖浓缩液来制备红参切片或正果,从而不仅改善正果的色感,赋予光泽,通过降低糖度来使摄取人员充分感受红参固有的味道,而且由于棕榈粗糖独特的香,使红参切片或正果的风味优秀。

[0013] 并且,通过使用棕榈粗糖浓缩液,不仅降低红参正果的果糖含量,而且提高多酚、矿物质、铁等的营养素含量。

[0014] 用于达成上述目的的本发明的利用棕榈粗糖浓缩液的红参切片或正果的制备方法,其特征在于,包括:制备棕榈粗糖(palm jaggery)浓缩液的步骤;将水参蒸熟来进行红参化的步骤;在已准备的上述棕榈粗糖浓缩液中糖浸被蒸熟并进行红参化的上述水参的步骤;以及对糖浸的上述水参进行干燥的步骤。

[0015] 上述制备棕榈粗糖浓缩液的步骤,其特征在于,包括:在容器中,相对于100重量份的棕榈粗糖,投入25~120重量份的纯化水的步骤;使投入有上述棕榈粗糖和纯化水的容器的内部温度成为50~70℃,来使棕榈粗糖溶解30~120分钟,并进行浓缩的步骤;以及利用过滤器来对被溶解并浓缩的上述棕榈粗糖浓缩液进行过滤的步骤。

[0016] 上述将水参蒸熟来进行红参化的步骤,其特征在于,包括:将水参清洗干净,并浸渍于水中10~30分钟后,捞出浸渍的水参,并在85℃~125℃温度下蒸熟120~210分钟的步骤;以及使清洗干净的整个上述水参浸渍于水中,或者切成切片来浸渍于水中的步骤。

[0017] 在已准备的上述棕榈粗糖浓缩液中糖浸被蒸熟并进行红参化的上述水参的步骤,其特征在于,包括:在上述棕榈粗糖浓缩液中投入被蒸熟并进行红参化的上述水参,并在 80 ~ 90℃ 温度下,进行 30 ~ 50 分钟的第一次糖浸的步骤;以及利用捞出第一次糖浸的上述水参,并在 40 ~ 50℃ 温度下使浓缩液循环 3 天的方式,来进行第二次糖浸的步骤。

[0018] 对糖浸的上述水参进行干燥的步骤,其特征在于,包括:在干燥室中,以 35 ~ 55℃ 温度对上述第二次糖浸的水参进行 5 ~ 7 小时的第一次干燥的步骤;以及在向上述干燥室注入新鲜的空气后,以 35 ~ 55℃ 温度对上述第一次干燥的水参进行 6 ~ 12 小时的第二次干燥的步骤。

[0019] 并且,本发明的利用棕榈粗糖浓缩液的红参切片或正果,其特征在于,将被蒸熟的水参糖浸于棕榈粗糖浓缩液来制备。

[0020] 本发明的特征在于,被蒸熟的上述水参呈切片形状;上述棕榈粗糖浓缩液是在棕榈粗糖中投入纯化水并在 50 ~ 70℃ 温度下溶解棕榈粗糖来制备而成的。

[0021] 本发明具有不仅对红参切片或正果赋予光泽,并改善色感,而且红参和棕榈粗糖的风味相容,使得整个切片或正果的风味变得优秀,且口感也变好的优点。并且,由于使用棕榈粗糖浓缩液,因而具有能够摄取抗氧化物质和丰富的矿物质,并降低总糖度来帮助摄取人员维持健康的优点。

## 附图说明

[0022] 图 1 为表示本发明的红参切片或正果的制备方法的图。

[0023] 图 2 为表示本发明的实施例 1 及比较例 1 的切片的照片。

## 具体实施方式

[0024] 以下,详细说明本发明。

[0025] 首先,以往的红参切片或正果将蒸熟的水参糖浸于糖水、蜂蜜、低聚糖等,并进行干燥来制备,就这种以往的切片或正果而言,颜色不好且无光泽,因甜味太强而无法感觉到红参特有的风味,且口感也不好。并且,因含糖量为 35% 以上而存在不合作为为了维持人体健康而摄取的红参产品的缺点。

[0026] 本发明用于改善这种问题,本发明的最大特征如下:使用棕榈粗糖浓缩液,而不是食糖或蜂蜜、低聚糖等,来糖浸蒸熟的水参,从而使含糖量降低至 16 ~ 18% 左右,并使其味道和香、颜色、口感优秀。

[0027] 上述棕榈粗糖 (Palm Jaggery) 是指蒸馏非甘蔗的椰子的树液来制备的原糖,不仅含有比食糖超过 60 倍的矿物质,而且钙、铁等的营养素也丰富。尤其,棕榈粗糖由于具有比精制的食糖复杂的结构,因而体内吸收率低,且吸收速度也慢。因此,经长时间慢慢供给能量,因而具有容易调节血糖量的优点。上述棕榈粗糖按不同国家被称为托迪 (toddy) 棕榈粗糖、糖 (sugar) 棕榈粗糖等,但在本发明中统称为棕榈粗糖。

[0028] 并且,在利用上述棕榈粗糖浓缩液来制备红参切片或正果的情况下,对红参切片或正果赋予光泽并改善色度,不仅具有可口的外观,而且粗糖特有的风味和红参的风味相容,从而形成只有红参切片或正果所具有的独特且优秀的风味,其口感也得到改善。

[0029] 为此的本发明的红参切片或正果的制备方法,其特征在于,包括:制备棕榈粗糖

(palm jaggery) 浓缩液的步骤;在 85 ~ 125℃ 温度下,将水参蒸熟 120 ~ 210 分钟,并进行红参化的步骤;在已准备的上述棕榈粗糖浓缩液中糖浸被蒸熟并进行红参化的上述水参的步骤;以及对糖浸的上述水参进行干燥的步骤。

[0030] 以下,参照图 1 按不同步骤详细说明本发明的制备方法。

[0031] 步骤 (a), 制备棕榈粗糖 (palm jaggery) 浓缩液。

[0032] 制备棕榈粗糖 (palm jaggery) 浓缩液的上述步骤包括:在容器中投入棕榈粗糖和纯化水的步骤;使投入有上述棕榈粗糖和纯化水的容器的内部温度成为 50 ~ 70℃, 来使棕榈粗糖溶解 30 ~ 120 分钟, 并进行浓缩的步骤;以及利用过滤器来对被溶解并浓缩的上述棕榈粗糖浓缩液进行过滤的步骤。

[0033] 首先,在容器中投入棕榈粗糖和纯化水。其中,上述棕榈粗糖和纯化水的混合比以 100 重量份的棕榈粗糖为基准投入 25 ~ 120 重量份的纯化水,这是因为,在纯化水少于 25 重量份的情况下,因水太少,棕榈粗糖难以被溶解并浓缩,在纯化水大于 120 重量份的情况下,因水过多,整体上浓缩液变稀,因此当制备切片或正果时,光泽及色度有可能不好。

[0034] 接下来,使上述容器的内部温度成为 50 ~ 70℃, 来使棕榈粗糖溶解 30 ~ 120 分钟, 并进行浓缩。

[0035] 此时,使投入有上述棕榈粗糖和纯化水的容器的内部温度成为 50 ~ 70℃ 的原因如下:在温度低于 50℃ 的情况下,制备浓缩液所需时间长,使得生产率不好,在温度高于 70℃ 的情况下,因消耗过多的能量,不仅效率低,而且使需要以上的纯化水蒸发。并且,优选地,当提高上述容器的内部温度时,不利用直火方式,而利用间接加热方式,即,高温的水蒸气等来提高容器的内部温度的方法,其原因如下:在利用直火方式的情况下,容器本身也处于高温状态,因而内部的棕榈粗糖有可能粘在容器的底面。因此,优选地,利用间接加热方式,并继续搅拌容器内部,但不一定对其进行限制。

[0036] 并且,使容器内部温度成为 50 ~ 70℃, 因此,若在容器中投入纯化水时,投入 50 ~ 70℃ 温度的纯化水,则可以节减能量,并更加快溶解及浓缩速度。

[0037] 对上述棕榈粗糖实施 30 ~ 120 分钟的溶解及浓缩,其可根据棕榈粗糖的量而改变,并不限制其时间。

[0038] 若制备棕榈粗糖的浓缩液,则利用过滤器来对上述浓缩液进行过滤。进行上述过滤的原因在于,棕榈粗糖是未精制的原糖块,因而内部中有可能包含有杂质或椰子树的残留物等,从而利用过滤器来进行过滤。在此,不限制上述过滤器的种类,最简单地,也可利用在家庭中容易使用的棉布等。

[0039] 步骤 (b), 在 85 ~ 125℃ 温度下,将水参蒸熟 120 ~ 210 分钟,并进行红参化。

[0040] 与准备棕榈粗糖浓缩液无关地额外准备 3 ~ 6 年生水参来蒸熟并进行红参化。

[0041] 即,为了容易说明,在制备棕榈粗糖浓缩液的步骤 (a) 之后,说明了将水参蒸熟的上述步骤 (b),但在步骤 (a) 之前,也可进行步骤 (b),也可同时进行步骤 (a) 和步骤 (b)。

[0042] 上述水参的蒸熟方法如下,即,在将水参清洗干净后,将其浸渍于水中约 10 ~ 30 分钟,来除去水参中潜在的苦味。此时,上述水的使用量为可使水参充分浸泡于水中的程度即可,并不限制水量。

[0043] 在浸渍上述水参后,捞出水参,并投入于蒸参机,并在 85 ~ 125℃ 温度下,将其蒸熟 120 ~ 210 分钟,并进行红参化。此时,在上述蒸熟温度小于 85℃ 的情况下,红参化速度

慢,因而蒸熟时间变长,在上述蒸熟温度大于 125℃的情况下,浪费能量,因此若蒸熟时间小于 120 分钟,则水参的有效成分不能进行充分的热分解过程,从而无法生成对人体有益的成分,即使大于 210 分钟,也不再进行红参化,且口感降低。

[0044] 另一方面,也可将整个上述水参浸渍于水中来进行蒸熟,从而制备正果,也能够以切片的形态切开并浸渍于水来进行蒸熟,从而制备切片,不限制水参的形态。

[0045] 步骤 (c),在已准备的上述棕榈粗糖浓缩液中糖浸被蒸熟并进行红参化的上述水参。

[0046] 如上所述,通过步骤 (a) 和步骤 (b),若准备棕榈粗糖浓缩液和被蒸熟并进行红参化的水参,则将已准备的上述被蒸熟并进行红参化的水参糖浸于上述棕榈粗糖浓缩液中。

[0047] 上述糖浸步骤包括:在上述棕榈粗糖浓缩液中投入上述被蒸熟并进行红参化的水参,并在 80 ~ 90℃温度下,进行 30 ~ 50 分钟的第一次糖浸的步骤;以及利用捞出第一次糖浸的上述水参,并在 40 ~ 50℃温度下使浓缩液循环 3 天的方式,来进行第二次糖浸的步骤。

[0048] 首先,上述第一次糖浸是指在上述棕榈粗糖浓缩液中充分浸泡上述被蒸熟并进行红参化的水参的程度糖浸的,不限制其量。在 80 ~ 90℃温度下进行上述第一次糖浸的原因在于,由于被蒸熟的水参的水分含量多,因而为了快速排出包含在水参的水分,在 80 ~ 90℃温度的高温条件下进行糖浸。在被蒸熟的上述水参中含有大量水分的情况下,上述棕榈粗糖浓缩液难以渗入水参,因此当进行第一次糖浸时,在高温条件下进行糖浸,来除去包含在水参中的水分。并且,这是因为,在上述第一次糖浸时间短于 30 分钟的情况下,棕榈粗糖浓缩液不能充分渗入水参,在上述第一次糖浸时间大于 50 分钟的情况下,由于在高温条件下进行的糖浸时间过长,因而红参切片或正果的口感有可能变得不好,但考虑水参的大小、形态(是否被切开)等来适当决定。

[0049] 接下来,利用捞出第一次糖浸的水参并在 40 ~ 50℃温度下使浓缩液循环 3 天的方式来进行糖浸,将第二次糖浸时的温度降低至 40 ~ 50℃的原因在于,由于通过第一次糖浸排出了一定程度的水参内的水分,因而采用使温度只降低至浓缩液可投入于水参的程度。此时,利用循环方式的原因在于,在棕榈粗糖浓缩液中浸渍水参的情况下,只有水参周边的糖渗入水参内部,因而使棕榈粗糖浓缩液继续循环,通过循环从被蒸熟的水参中排出的水分被蒸发。在此,上述棕榈粗糖浓缩液的循环使用循环糖浸机,上述循环糖浸机为本发明所属技术领域中公知的事项,因而省略了其详细说明。

[0050] 步骤 (d),对糖浸的上述水参进行干燥。

[0051] 若充分进行上述糖浸,则对糖浸的水参进行干燥。

[0052] 对糖浸的上述水参进行干燥的步骤包括:在干燥室中,以 35 ~ 55℃温度对上述第二次糖浸的水参进行 5 ~ 7 小时的第一次干燥的步骤;以及在向上述干燥室注入新鲜的空气后,以 35 ~ 55℃温度对上述第一次干燥的水参进行 6 ~ 12 小时的第二次干燥的步骤。

[0053] 首先,上述第一次干燥步骤为用于制备耐嚼的红参的过程,在干燥室中,以 35 ~ 55℃温度进行 5 ~ 7 小时。此时,若上述干燥温度太低,则难以进行干燥,若温度太高,则口感不好,因而在 35 ~ 55℃温度下进行干燥。

[0054] 接下来,为了向干燥室注入新鲜的空气,将干燥室的门打开 100 ~ 150 分钟左右。此时,上述干燥室的温度也下降,使得制备而成的红参切片或正果的口感变的更好。

[0055] 在第一次干燥后,充分除去干燥室内部的水分,从而更加容易进行第二次干燥,第二次干燥也以与第一次干燥相同的温度进行 6 ~ 12 小时。此时,上述干燥时间根据红参切片或正果的形态,即,根据以无切开的方式制备成整个正果的形态或以切开的方式的切片的形态而不同,在切片的形态的情况下,减少干燥时间,在制备成整个正果的形态的情况下,干燥时间当然长。若上述第二次干燥结束,则涂敷于红参外部的棕榈粗糖浓缩液黏糊的现象也被除去。

[0056] 通过如上所述的过程制备的红参切片或正果是将被蒸熟的水参糖浸于棕榈粗糖浓缩液而成的,根据被蒸熟的水参的形态,利用为切片或正果。

[0057] 如上所述,本发明的红参切片或正果的味道和香优秀,且糖度不高,因而当吸收时有助于维持健康。

[0058] 以下,通过本发明的具体实施例更详细地说明本发明。

[0059] 实施例 1

在容器中投入 1kg 的粗糖和 500g 的 50℃ 的纯化水,通过重汤使容器内部的温度成为 60℃,并将棕榈粗糖溶解、浓缩 60 分钟。然后,利用棉布来过滤浓缩液,从而制备了棕榈粗糖浓缩液。

[0060] 接下来,将 6 年生水参清洗干净,并以使厚度为 4mm 的方式切成切片形态后,使其浸渍于水中 30 分钟。此时,没有额外测定水量,并以使水参切片充分浸泡的程度进行投入。捞出浸渍 30 分钟的水参,并在 100℃ 温度下,利用蒸参机来蒸熟水参切片 2 小时,从而进行了红参化。

[0061] 然后,在已准备的上述棕榈粗糖浓缩液中投入被蒸熟的水参切片,并在 85℃ 温度下进行 30 分钟的第一次糖浸后,捞出上述第一次糖浸的水参,并在 45℃ 温度下,利用循环糖浸机来进行第二次糖浸 3 天。此时,以使水参切片充分浸泡的方式使用上述棕榈粗糖浓缩液,且没有测定其准确的使用量。

[0062] 在进行糖浸后,捞出第二次糖浸的水参切片,在 40℃ 温度的干燥室中,进行 5 小时的第一次干燥,并将干燥室的门打开 2 小时左右,从而注入新鲜的空气后,在干燥室中,重新利用 40℃ 温度来进行 6 时间的第二次干燥,从而制备了红参切片。

[0063] 比较例 1

以与实施例 1 相同的方式实施,且未制备棕榈粗糖浓缩液来使用,利用市场上销售的 D 公司的洋槐蜂蜜来实施了糖浸。

[0064] 首先,分析了通过本发明的实施例 1 制备的棕榈粗糖浓缩液的成分,将上述成分分析委托给韩国忠南大学农业科学研究所。其结果如下列表 1。

[0065] 表 1

实施例 1 的棕榈粗糖浓缩液成分

检查项目	单位	检查结果	检查项目	单位	检测结果
蔗糖	%	未检测	钠	mg/kg	465.04
总生菌数	cfu/g	$4.0 \times 10^3$	钙	mg/kg	389.59



酵母数	cfu/g	0	铁	mg/kg	34.34
乳酸菌数	cfu/g	$3.0 \times 10$	磷	mg/kg	514.97
大肠杆菌		阴性	镁	mg/kg	291.69
沙门氏菌		阴性	乙酸	%	1.21
总多酚	mg/kg	1122.35	柠檬酸	%	0.01
$\alpha$ -淀粉酶活性	U/g	0.05	丙酸	%	0.38
蛋白酶活性	U/g	34.07	乳酸	%	1.32
碳水化合物	%	37.79	pH		3.94
粗蛋白质	%	1.41	粗脂肪	%	1.97

\* $\alpha$ -淀粉酶活性 ( $\alpha$ -amylase activity): 1U 由在标准分析条件下, 将 10mg 的可溶性淀粉消化 30 分钟的酶量来表示。

[0066] \*\*蛋白酶活性 (Protease activity): 1U 由在标准分析条件下, 1 分钟内所生成的酪氨酸 (Tyrosine) 的  $\mu$ g 数来表示。

[0067] 如通过上述表 1 的成分分析可知, 本发明的棕榈粗糖浓缩液具有丰富的钙、铁、镁等矿物质, 未检测到蔗糖, 且作为抗氧化物质的多酚的含量高。

[0068] 接下来, 实施了实施例 1 和比较例 1 的官能检验。在官能检验中, 将回答喜欢红参切片的 20 名被调查人作为对象, 使这些被调查人品尝各个切片后, 以 5 分为尺度评价了味道、气味、外观、口感、总体偏好度。然后, 在下列表 2 中表示了其结果。图 2 为实施例 1 和比较例 1 的照片。

[0069] 表 2

实施例 1 和比较例 1 的官能检验结果

区分	味道	气味	外观	口感	总体偏好度
实施例1	4.5	4.4	4.6	4.5	4.6
比较例1	3.5	3.8	3.0	3.2	3.5
1: 非常不好 2: 不好 3: 一般 4: 好 5: 非常好					

从上述表 2 可以确认, 实施例 1 的味道、气味、外观、口感、总体偏好度都明显优秀于比较例 1。并且, 从图 2 中可以确认, 就色感及光泽而言, 实施例 1 明显优秀于比较例 1。

[0070] 以上, 使用优选实施例来详细说明了本发明, 但本发明的范围并不局限于特定实施例, 而应根据所附的发明要求保护范围来解释。并且, 只要是本发明所属技术领域的普通技术人员, 就应当理解在不脱离本发明的范围的情况下, 能够进行很多修改及变形。

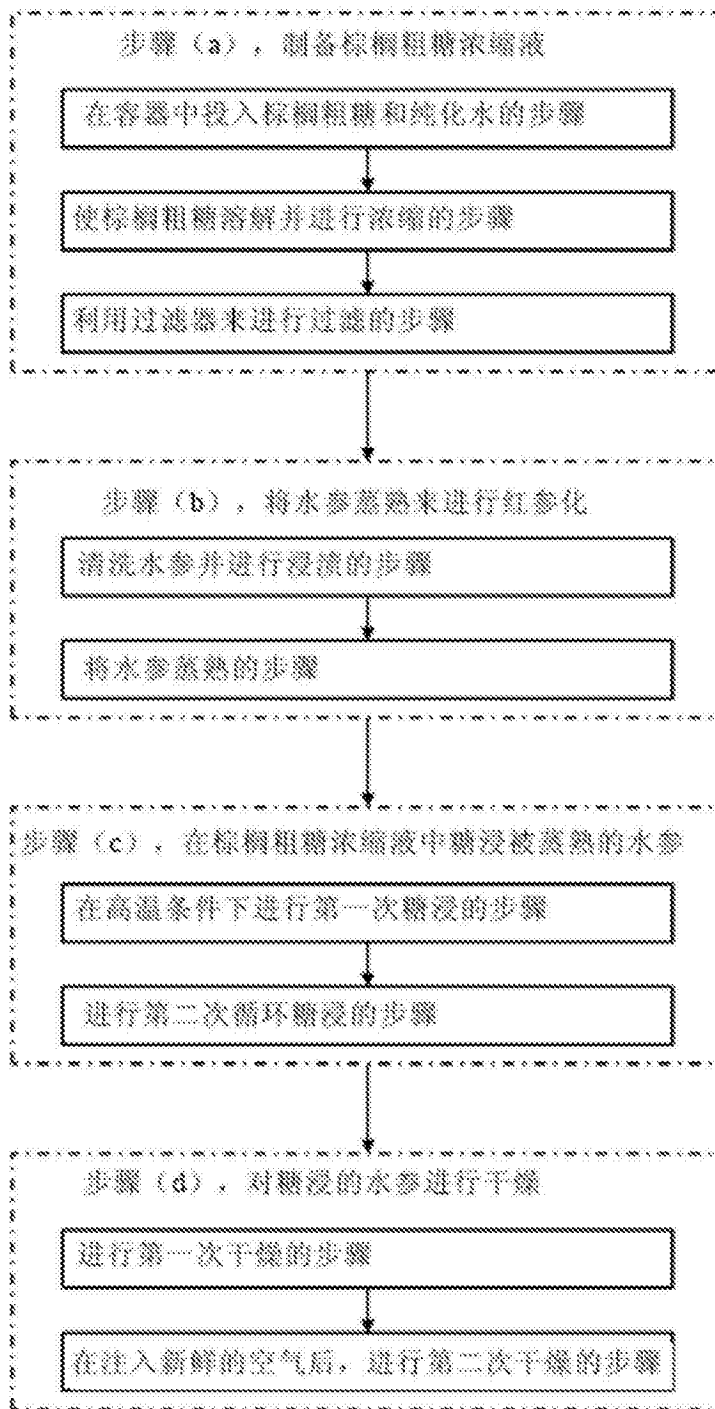


图 1

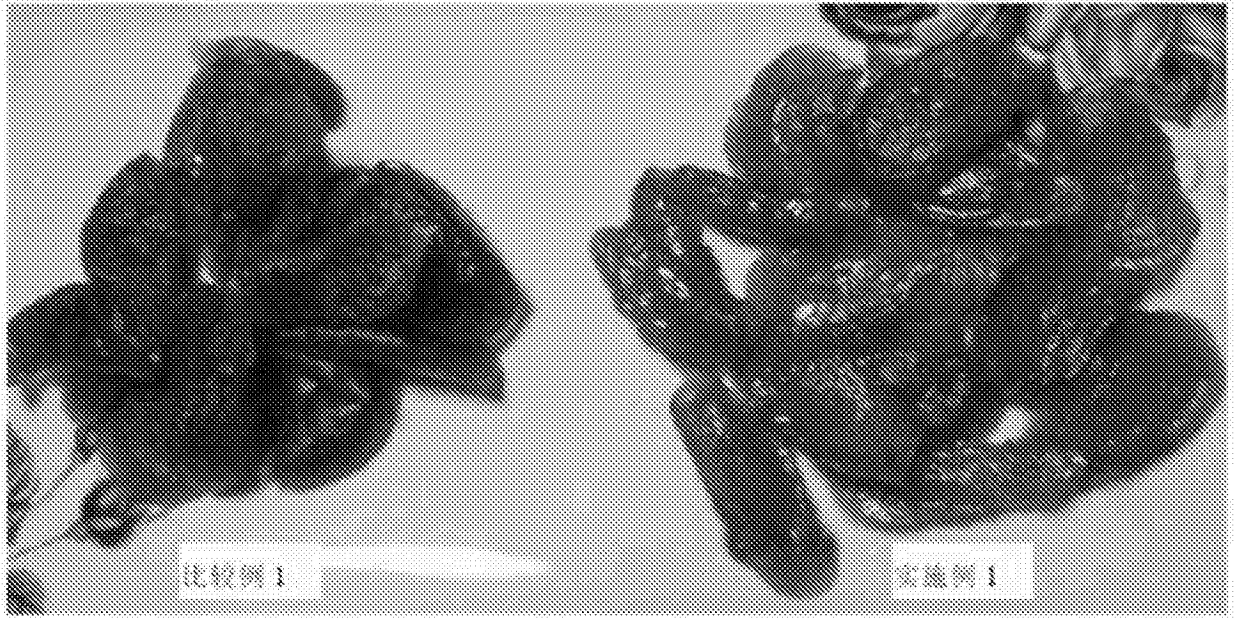


图 2