



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107354082 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710798748.4

(22)申请日 2017.09.07

(71)申请人 玛纳斯县众甲食品有限公司

地址 832200 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州玛纳斯县包家店镇I区21幢粮站西侧

(72)发明人 杨双铭

(74)专利代理机构 北京鼎佳达知识产权代理事

务所(普通合伙) 11348

代理人 王伟锋 刘铁生

(51)Int.Cl.

C12J 1/04(2006.01)

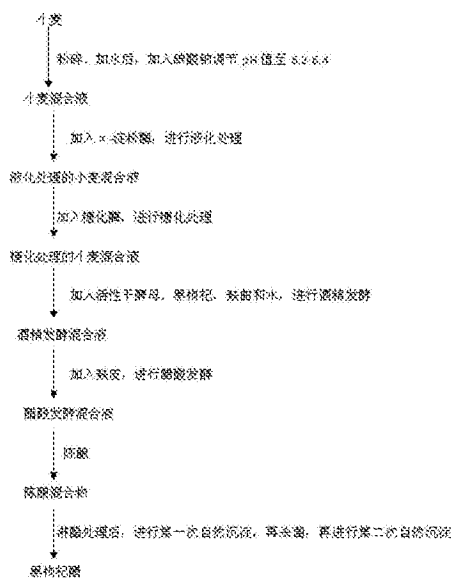
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

一种黑枸杞醋及其制备方法

(57)摘要

本发明为一种黑枸杞醋及其制备方法,属于食用醋的技术领域。一种黑枸杞醋,所述黑枸杞由以下原料制成:黑枸杞9-11重量份、小麦23-27重量份、麸皮60-70重量份、麸曲5.75-6.75重量份、α-淀粉酶0.046-0.054重量份、糖化酶0.046-0.054重量份和活性干酵母0.023-0.027重量份。本发明还公布了所述黑枸杞醋的制备方法。本发明所述的一种黑枸杞醋及其制备方法,该方法简单,采用自然发酵的方式,得到黑枸杞醋,醋味柔和醇厚;并且该方法操作温度不超过50℃,可以较大程度的保留花青素及其他营养成分,提高其营养成分含量,从而提高保健养生效果。



1. 一种黑枸杞醋,其特征在于,

所述黑枸杞由以下原料制成:黑枸杞9-11重量份、小麦23-27重量份、麸皮60-70重量份、麸曲5.75-6.75重量份、 α -淀粉酶0.046-0.054重量份、糖化酶0.046-0.054重量份和活性干酵母0.023-0.027重量份。

2. 根据权利要求1所述的黑枸杞醋,其特征在于,其中,

所述黑枸杞由以下原料制成:黑枸杞10重量份、小麦25重量份、麸皮65重量份、麸曲6.25重量份、 α -淀粉酶0.05重量份、糖化酶0.05重量份和活性干酵母0.025重量份。

3. 根据权利要求1-2所述的黑枸杞醋,其特征在于,其中,

所述活性干酵母为酒精活性干酵母。

4. 一种黑枸杞醋的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

(1) 将23-27重量份小麦粉碎后,加入小麦用量的50-60%的水,混合均匀,再加入碳酸钠至pH值为6.2-6.4,得小麦混合液;

(2) 液化:向小麦混合液中加入0.046-0.054重量份 α -淀粉酶,在70-80℃下搅拌35-45分钟,得液化的小麦混合液;

(3) 糖化:向液化的小麦混合液中加入0.046-0.054重量份糖化酶,在55-65℃下搅拌25-35分钟,得糖化的小麦混合液;

(4) 酒精发酵:向糖化的小麦混合液中加入0.023-0.027重量份活性干酵母、5.75-6.75重量份麸曲、9-11重量份黑枸杞和水,使混合液中的固体与液体的质量比为1:1.5-1.9,在30-45℃下发酵7-11天,得酒精发酵混合液;

(5) 醋酸发酵:向酒精发酵混合液中加入60-70重量份麸皮,在36-42℃下发酵22-28天,得醋酸发酵混合液;

(6) 陈酿:将醋酸发酵混合液在室温下进行陈酿,陈酿至无杂味、有酯香味,得陈酿混合物;

(7) 将陈酿混合物淋醋后,进行第一次自然沉淀,再杀菌,最后再进行第二次自然沉淀,得所述黑枸杞醋。

5. 根据权利要求4所述的制备方法,其特征在于,其中,

所述黑枸杞的用量为10重量份,所述小麦的用量为25重量份,所述麸皮的用量为65重量份,所述麸曲的用量为6.25重量份,所述 α -淀粉酶的用量为0.05重量份,所述糖化酶的用量为0.05重量份和所述活性干酵母的用量为0.025重量份。

6. 根据权利要求4所述的制备方法,其特征在于,其中,

所述步骤(2)中,搅拌时间为40分钟;

所述步骤(3)中,搅拌温度为60℃,搅拌时间为30分钟;

所述步骤(4)中,加入活性干酵母、麸曲、黑枸杞和水后,使混合液中的固体与液体的质量比为1:1.7;

所述步骤(7)中,第一次自然沉降的时间为2-4天,第二次自然沉降的时间为2-4天。

7. 根据权利要求4所述的制备方法,其特征在于,其中,

所述麸曲的制备过程为:

向麸皮中加入麸皮用量的60-70%的水,蒸煮25-35分钟,得蒸料;再将蒸料自然冷却至25-42℃,接种后进行厚层通风制曲,得到麸曲。

8. 根据权利要求7所述的制备方法,其特征在于,其中,
所述厚层通风制曲:先在40-44℃的温度下培养15小时,再在32-37℃下培养17-21小时。
9. 根据权利要求4-8所述的制备方法,其特征在于,其中,
所述活性干酵母为酒用活性干酵母。
10. 一种黑枸杞醋,其特征在于,所述黑枸杞醋为权利要求1-3所述的黑枸杞醋,或按照权利要求1-7任一项所述的制备方法制备而成的黑枸杞醋。

一种黑枸杞醋及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于食用醋的技术领域,具体涉及一种黑枸杞醋及其制备方法。

背景技术

[0002] 古代人类在世界各地从很早起就开始食用醋。据现有文字记载,中国古代劳动人民以酒作为发酵剂来发酵酿制食醋,东方醋起源于中国,据有文献记载的酿醋历史至少也在三千年以上。“醋”中国古称“酢”、“苦酒”等。食用醋主要含有醋酸,它不仅是常用的调味料,还是历代“药食同源”的保健佳品。《本草纲目》记载:醋能消肿,散水气,杀邪毒,理诸药。食用醋还具有预防衰老、美容、减肥的功效。但是,食用醋营养成分单一,对人体的保健作用很有限。

[0003] 黑枸杞即黑果枸杞,黑果枸杞蒙名为“乔诺英—哈尔马格”,属于茄科枸杞属。黑枸杞味甘、性平,富含蛋白质、脂肪、糖类、游离氨基酸、有机酸、矿物质、微量元素、生物碱、维生素C、B1、B2、钙、镁、铜、锌、锰、铁、铅、镍、镉、钴、铬、钾、钠等各种营养成分。经科学检测,其钙、铁、尼克酸含量分别为红果枸杞的2.3、4.6、16.7倍,尤其是原花青

[0004] 素超过蓝莓(黑果枸杞中含原花青素3690mg/100g;蓝莓含原花青素330-3380mg/100g)。这是迄今为止发现原花青素含量最高的天然野生果实,也是最有效的天然抗氧化剂,其功效是V_C的20倍、V_E的50倍,其维生素、矿物质等营养成分含量也很丰富,尤其含具有清除自由基、抗氧化功能的天然的花色甙素,药用、保健价值远远高于普通红枸杞,被誉为“软黄金”。

[0005] 传统医学关于黑枸杞的功效论述:黑枸杞有补肾益精,养肝明目,补血安神的功效,适用于生津止渴,润肺止咳,治肝肾阴亏,腰膝酸软,头晕,目眩,目昏多泪,虚劳咳嗽,消渴,遗精。现代科学研究认为黑果枸杞可以降低胆固醇,兴奋大脑神经,增强免疫功能,防治癌症,抗衰老和美容,黑果枸杞提取物可促进细胞免疫功能,增强淋巴细胞增殖及肿瘤坏死因子的生成,对白细胞介素II有双向调解作用,能缓解糖尿病患者多饮多食、体重减轻的症状。黑枸杞作为一种具有很高营养价值和保健功效的食品,还远远没有融入到平常百姓的生活中去,使得枸杞还不能得到广泛的应用而使更多的人受益,开发一种黑枸杞醋产品,使人们能在每日的餐饮中的烹、调食用醋的同时,得到枸杞的益补效果。现有的黑枸杞醋要么是一种果醋饮料,不适宜于烹饪;要么是黑枸杞熬汁与现有食醋勾兑制作的黑枸杞醋,味道不纯正,制备过程中温度有超过50℃,会破坏黑枸杞中的花青素,造成营养物质流失。

[0006] 有鉴于此,有必要提出一种新的黑枸杞醋及其制备方法。

发明内容

[0007] 本发明的一个目的在于提供一种黑枸杞醋,该醋保健效果较好。

[0008] 为了实现上述目的,所采用的技术方案为:

[0009] 一种黑枸杞醋,

[0010] 所述黑枸杞由以下原料制成:黑枸杞9-11重量份、小麦23-27重量份、麸皮60-70重

量份、麸曲5.75-6.75重量份、 α -淀粉酶0.046-0.054重量份、糖化酶0.046-0.054重量份和活性干酵母0.023-0.027重量份。

[0011] 进一步的,所述黑枸杞由以下原料制成:黑枸杞10重量份、小麦25重量份、麸皮65重量份、麸曲6.25重量份、 α -淀粉酶0.05重量份、糖化酶0.05重量份和活性干酵母0.025重量份。

[0012] 再进一步的,所述活性干酵母为酒精活性干酵母。

[0013] 本发明的另一个目的在于提供一种黑枸杞醋的制备方法,该方法简单,提高了产品的口味和营养价值。

[0014] 为了实现上述目的,所采用的技术方案为:

[0015] 一种黑枸杞醋的制备方法,包括以下步骤:

[0016] (1) 将23-27重量份小麦粉碎后,加入小麦用量的50-60%的水,混合均匀,再加入碳酸钠至pH值为6.2-6.4,得小麦混合液;

[0017] (2) 液化:向小麦混合液中加入0.046-0.054重量份 α -淀粉酶,在70-80℃下搅拌35-45分钟,得液化的小麦混合液;

[0018] (3) 糖化:向液化的小麦混合液中加入0.046-0.054重量份糖化酶,在55-65℃下搅拌25-35分钟,得糖化的小麦混合液;

[0019] (4) 酒精发酵:向糖化的小麦混合液中加入0.023-0.027重量份活性干酵母、5.75-6.75重量份麸曲、9-11重量份黑枸杞和水,使混合液中的固体与液体的质量比为1:1.5-1.9,在30-45℃下发酵7-11天,得酒精发酵混合液;

[0020] (5) 醋酸发酵:向酒精发酵混合液中加入60-70重量份麸皮,在36-42℃下发酵22-28天,得醋酸发酵混合液;

[0021] (6) 陈酿:将醋酸发酵混合液在室温下进行陈酿,陈酿至无杂味、有酯香味,得陈酿混合物;

[0022] (7) 将陈酿混合物淋醋后,进行第一次自然沉淀,再杀菌,最后再进行第二次自然沉淀,得所述黑枸杞醋。

[0023] 进一步的,所述黑枸杞的用量为10重量份,所述小麦的用量为25重量份,所述麸皮的用量为65重量份,所述麸曲的用量为6.25重量份,所述 α -淀粉酶的用量为0.05重量份,所述糖化酶的用量为0.05重量份和所述活性干酵母的用量为0.025重量份。

[0024] 进一步的,所述步骤(2)中,搅拌时间为40分钟;

[0025] 所述步骤(3)中,搅拌温度为60℃,搅拌时间为30分钟;

[0026] 所述步骤(4)中,加入活性干酵母、麸曲、黑枸杞和水后,使混合液中的固体与液体的质量比为1:1.7。

[0027] 进一步的,所述步骤(7)中,第一次自然沉降的时间为2-4天,第二次自然沉降的时间为2-4天。

[0028] 进一步的,所述麸曲的制备过程为:

[0029] 向麸皮中加入麸皮用量的60-70%的水,蒸煮25-35分钟,得蒸料;再将蒸料自然冷却至25-42℃,接种后进行厚层通风制曲,得到麸曲。

[0030] 再进一步的,所述厚层通风制曲:先在40-44℃的温度下培养15小时,再在32-37℃下培养17-21小时。

[0031] 再进一步的,所述活性干酵母为酒用活性干酵母。

[0032] 本发明另一个目的为提供一种黑枸杞醋,按上述任一项所述的黑枸杞醋,或上述任一项所述的制备方法制备而成的黑枸杞醋,该醋的醋味柔和醇厚,并具营养丰富,有一定的保健养生效果。

[0033] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

[0034] 1、本发明所述的一种黑枸杞醋及其制备方法,该方法简单,采用自然发酵的方式,得到黑枸杞醋,黑枸杞醋为自然发酵醋,醋味柔和醇厚,适宜于烹饪。

[0035] 2、本发明所述的一种黑枸杞醋及其制备方法,该方法操作温度不超过50℃,可以较大程度的保留花青素及其他营养成分,提高其营养成分含量,从而提高保健养生效果。

附图说明

[0036] 图1为制备麸曲的工艺流程图;

[0037] 图2为制备黑枸杞醋的工艺流程图。

具体实施方式

[0038] 为了进一步阐述本发明一种黑枸杞醋及其制备方法,达到预期发明目的,以下结合较佳实施例,对依据本发明提出的一种黑枸杞醋及其制备方法,其具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。在下述说明中,不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施例。此外,一或多个实施例中的特定特征、结构或特点可由任何合适形式组合。

[0039] 在详细阐述本发明一种黑枸杞醋及其制备方法之前,有必要对本发明中提及的原料和方法等做进一步说明,以达到更好的效果。

[0040] 实施例中未注明具体技术或条件的,按照本领域内的文献所描述的技术或条件进行。实施例中所用原料或设备未注明生产厂商者,均为可以通过市购获得的常规产品。

[0041] 麸皮为小麦最外层的表皮。麸皮中含有的膳食纤维可以有效改善便秘、降低体内胆固醇。麸皮还具有润肤润肺乌发疗效,可有助于预防结肠及直肠癌,降低血液中雌激素的含量,可预防乳腺癌;促进身体发育成长。麸皮可以用作饲料,也可以用于多种食物的添加剂,还可以提取维生素E、植酸、麸皮蛋白,制取各种营养强化品,制取低聚糖、酶等。

[0042] 麸曲是采用纯种霉菌菌种,以麸皮为原料经人工控制温度和湿度培养而成的,它主要起糖化作用。酿酒时,需要与酵母菌(纯培养酒母)混合进行酒精发酵。麸曲生产的主要方法有:盒子曲法、帘子曲法、通风制曲法。制曲工艺分为固体斜面培养,扩大培养,曲种培养和麸曲培养四个阶段。实际是逐步扩大培养的过程。本发明优先采用的是厚层通风法制曲。

[0043] 碳酸钠(Na_2CO_3),分子量105.99,又叫纯碱,但分类属于盐,不属于碱。国际贸易中又名苏打或碱灰。无水碳酸钠的纯品是白色粉末或细粒。它是基本化工原料,广泛用于医药(医疗上用于治疗胃酸过多)、造纸、冶金、玻璃、纺织、染料等工业,也用作食品工业发酵剂。

[0044] α -淀粉酶,系统名称为1,4- α -D-葡聚糖葡聚糖水解酶,别名为液化型淀粉酶、液化酶、 α -1,4-糊精酶,为黄褐色固体粉末或黄褐色至深褐色液体,含水量5%-8%。溶于水,不溶于乙醇或乙醚。在高浓度淀粉保护下 α -淀粉酶的耐热性很强,在适量的钙盐和食盐存在下,pH值为5.3-7.0时,温度提高到93-95℃仍能保持足够高的活性。为便于保存,常加入适

量的碳酸钙等作为抗结剂防止结块。 α -淀粉酶可以水解淀粉内部的 α -1,4-糖苷键,水解产物为糊精、低聚糖和单糖,酶作用后可使糊化淀粉的黏度迅速降低,变成液化淀粉,故又称为液化淀粉酶、液化酶、 α -1,4-糊精酶。 α -淀粉酶主要用于水解淀粉制造饴糖、葡萄糖和糖浆等,以及生产糊精、啤酒、黄酒、酒精、酱油、醋、果汁和味精等。

[0045] 糖化酶又称葡萄糖淀粉酶,糖化酶是一种习惯上的名称,学名为 α -1,4-葡萄糖水解酶(α -1,4-Glucan glucohydrolase)。多应用于酒精、淀粉糖、味精、抗菌素、柠檬酸、啤酒等工业以及白酒、黄酒。糖化酶是由曲霉优良菌种(*Aspergillus niger*)经深层发酵提炼而成。糖化酶近白色至浅棕色无定型粉末,或为浅棕色至深棕色液体,可分散于食用级稀释剂或载体中,也可含有稳定剂和防腐剂。它能把淀粉从非还原性末端水解 α -1.4葡萄糖苷键产生葡萄糖,也能缓慢水解 α -1.6葡萄糖苷键,转化为葡萄糖。同时也能水解糊精,糖原的非还原末端释放 β -D-葡萄糖。糖化酶用于以葡萄糖作发酵培养基的各种抗生素、有机酸、氨基酸、维生素的发酵;还大量用于生产各种规格的葡萄糖。总之,凡对淀粉、糊精必需进行酶水解的工业上,都可适用。

[0046] 活性干酵母是由特殊培养的鲜酵母经压榨干燥脱水后仍保持强的发酵能力的干酵母制品。将压榨酵母挤压成细条状或小球状,利用低湿度的循环空气经流化床连续干燥,使最终发酵水分达8%左右,并保持酵母的发酵能力。食品、化工、冶金、信息、能源、环保、制药、美肤等领域都有酵母菌的广泛应用。本发明优先选用酒用活性干酵母,酒用活性干酵母用于白酒、酒精、醋的生产发酵,可以节约人力、物力,降低成本,提高粮食利用率(3-5%)。

[0047] 淋醋是天然发酵醋的一个过程,目的是将醋醅中的醋液提取出来。淋醋的目的:成熟的醋醅经过套淋,可去除杂质,增加食醋的清亮度,将醋液的内容物均匀淋出,同时也起到过滤的作用。

[0048] 经过陈酿的醋,味道更佳香醇、更健康。本发明所述的制备方法中的陈酿步骤,室温较高时,陈酿期较短,室温较低时,陈酿期较长;在夏季时,陈酿期普遍为20天左右,在冬季时,陈酿期为40天左右。

[0049] 在了解了上述原料和方法等之后,下面将结合图1、图2和实施例对本发明一种黑枸杞醋及其制备方法做进一步的详细介绍:

[0050] 实施例1.

[0051] 原料:黑枸杞110kg、小麦230kg、麸皮600kg、麸曲57.5kg、 α -淀粉酶0.46kg、糖化酶0.54kg和活性干酵母0.23kg。

[0052] 如图2所示,具体操作步骤如下:

[0053] (1) 将230kg的小麦粉碎后,加入小麦用量的50%的水,即115kg的水,混合均匀,再加入碳酸钠调浆至pH值为6.2,得小麦混合液。

[0054] (2) 液化:向小麦混合液中加入0.46kg的 α -淀粉酶,在70℃下搅拌35分钟,得液化的小麦混合液。

[0055] (3) 糖化:向液化的小麦混合液中加入0.54kg的糖化酶,在65℃下搅拌25分钟,得糖化的小麦混合液。

[0056] (4) 酒精发酵:向糖化的小麦混合液中加入0.23kg的活性干酵母、57.5kg的麸曲、110kg洗净的黑枸杞和水,使混合液中的固体与液体的质量比为1:1.5,在30℃下发酵11天,得酒精发酵混合液。如图1所示,所述麸曲的制备过程为:向麸皮中加入麸皮用量的60%的

水,蒸煮25分钟,得蒸料;再将蒸料自然冷却至25℃,接种后进行厚层通风制曲(所述厚层通风制曲:先在40℃的温度下培养15小时,再在32℃下培养21小时),得到麸曲。

[0057] (5) 醋酸发酵:向酒精发酵混合液中加入600kg的麸皮,混合均匀,在36℃下发酵28天,得醋酸发酵混合液。

[0058] (6) 陈酿:将醋酸发酵混合液在室温下进行陈酿,陈酿17天(此时为夏季),无杂味、有酯香味,得陈酿混合物,即醋胚。

[0059] (7) 将陈酿混合物进行淋醋后,进行第一次自然沉淀,沉降的时间为2天,再杀菌,最后再进行第二次自然沉淀,沉降的时间为3天,得所述黑枸杞醋。

[0060] 本发明实施例所述的一种黑枸杞醋及其制备方法,该方法简单,采用自然发酵的方式,得到黑枸杞醋,黑枸杞醋为自然发酵醋,醋味柔和醇厚,适宜于烹饪;并且该方法操作温度不超过50℃,可以较大程度的保留花青素及其他营养成分,提高其营养成分含量,从而提高保健养生效果。

[0061] 实施例2.

[0062] 原料:黑枸杞90kg、小麦270kg、麸皮700kg、麸曲67.5kg、 α -淀粉酶0.54kg、糖化酶0.46kg和活性干酵母0.27kg。

[0063] 如图2所示,具体操作步骤如下:

[0064] (1) 将270kg的小麦粉碎后,加入小麦用量的60%的水,即162kg的水,混合均匀,再加入碳酸钠调浆至pH值为6.4,得小麦混合液。

[0065] (2) 液化:向小麦混合液中加入0.54kg的 α -淀粉酶,在80℃下搅拌35分钟,得液化的小麦混合液。

[0066] (3) 糖化:向液化的小麦混合液中加入0.46kg的糖化酶,在55℃下搅拌35分钟,得糖化的小麦混合液。

[0067] (4) 酒精发酵:向糖化的小麦混合液中加入0.27kg的活性干酵母、67.5kg的麸曲、90kg洗净的黑枸杞和水,使混合液中的固体与液体的质量比为1:1.9,在45℃下发酵7天,得酒精发酵混合液。如图1所示,所述麸曲的制备过程为:向麸皮中加入麸皮用量的70%的水,蒸煮35分钟,得蒸料;再将蒸料自然冷却至42℃,接种后进行厚层通风制曲(所述厚层通风制曲:先在44℃的温度下培养15小时,再在37℃下培养17小时),得到麸曲。

[0068] (5) 醋酸发酵:向酒精发酵混合液中加入700kg的麸皮,混合均匀,在42℃下发酵22天,得醋酸发酵混合液。

[0069] (6) 陈酿:将醋酸发酵混合液在室温下进行陈酿,陈酿42天(此时为冬季),无杂味、有酯香味,得陈酿混合物,即醋胚。

[0070] (7) 将陈酿混合物进行淋醋后,进行第一次自然沉淀,沉降的时间为4天,再杀菌,最后再进行第二次自然沉淀,沉降的时间为2天,得所述黑枸杞醋。

[0071] 本发明实施例所述的一种黑枸杞醋及其制备方法,该方法简单,采用自然发酵的方式,得到黑枸杞醋,黑枸杞醋为自然发酵醋,醋味柔和醇厚,适宜于烹饪;并且该方法操作温度不超过50℃,可以较大程度的保留花青素及其他营养成分,提高其营养成分含量,从而提高保健养生效果。

[0072] 实施例3.

[0073] 原料:黑枸杞100kg、小麦250kg、麸皮650kg、麸曲62.5kg、 α -淀粉酶0.50kg、糖化酶

0.50kg和活性干酵母0.25kg。

[0074] 如图2所示,具体操作步骤如下:

[0075] (1) 将250kg的小麦粉碎后,加入小麦用量的60%的水,即150kg的水,混合均匀,再加入碳酸钠调浆至pH值为6.3,得小麦混合液。

[0076] (2) 液化:向小麦混合液中加入0.50kg的 α -淀粉酶,在75℃下搅拌40分钟,得液化的小麦混合液。

[0077] (3) 糖化:向液化的小麦混合液中加入0.50kg的糖化酶,在60℃下搅拌30分钟,得糖化的小麦混合液。

[0078] (4) 酒精发酵:向糖化的小麦混合液中加入0.25kg的活性干酵母、62.5kg的麸曲、100kg洗净的黑枸杞和水,使混合液中的固体与液体的质量比为1:1.7,在35℃下发酵10天,得酒精发酵混合液。如图1所示,所述麸曲的制备过程为:向麸皮中加入麸皮用量的65%的水,蒸煮30分钟,得蒸料;再将蒸料自然冷却至35℃,接种后进行厚层通风制曲(所述厚层通风制曲:先在42℃的温度下培养15小时,再在35℃下培养18小时),得到麸曲。

[0079] (5) 醋酸发酵:向酒精发酵混合液中加入650kg的麸皮,混合均匀,在38℃下发酵26天,得醋酸发酵混合液。

[0080] (6) 陈酿:将醋酸发酵混合液在室温下进行陈酿,陈酿22天(此时为夏季),无杂味、有酯香味,得陈酿混合物,即醋胚。

[0081] (7) 将陈酿混合物进行淋醋后,进行第一次自然沉淀,沉降的时间为3天,再杀菌,最后再进行第二次自然沉淀,沉降的时间为3天,得所述黑枸杞醋。

[0082] 本发明实施例所述的一种黑枸杞醋及其制备方法,该方法简单,采用自然发酵的方式,得到黑枸杞醋,黑枸杞醋为自然发酵醋,醋味柔和醇厚,适宜于烹饪;并且该方法操作温度不超过50℃,可以较大程度的保留花青素及其他营养成分,提高其营养成分含量,从而提高保健养生效果。

[0083] 实施例4.

[0084] 原料:黑枸杞95kg、小麦260kg、麸皮660kg、麸曲60kg、 α -淀粉酶0.48kg、糖化酶0.52kg和活性干酵母0.24kg。

[0085] 如图2所示,具体操作步骤如下:

[0086] (1) 将260kg的小麦粉碎后,加入小麦用量的55%的水,即143kg的水,混合均匀,再加入碳酸钠调浆至pH值为6.4,得小麦混合液。

[0087] (2) 液化:向小麦混合液中加入0.48kg的 α -淀粉酶,在80℃下搅拌38分钟,得液化的小麦混合液。

[0088] (3) 糖化:向液化的小麦混合液中加入0.52kg的糖化酶,在58℃下搅拌28分钟,得糖化的小麦混合液。

[0089] (4) 酒精发酵:向糖化的小麦混合液中加入0.24kg的活性干酵母、60kg的麸曲、95kg洗净的黑枸杞和水,使混合液中的固体与液体的质量比为1:1.6,在38℃下发酵9天,得酒精发酵混合液。如图1所示,所述麸曲的制备过程为:向麸皮中加入麸皮用量的70%的水,蒸煮28分钟,得蒸料;再将蒸料自然冷却至32℃,接种后进行厚层通风制曲(所述厚层通风制曲:先在41℃的温度下培养15小时,再在34℃下培养20小时),得到麸曲。

[0090] (5) 醋酸发酵:向酒精发酵混合液中加入660kg的麸皮,混合均匀,在37℃下发酵25

天,得醋酸发酵混合液。

[0091] (6) 陈酿:将醋酸发酵混合液在室温下进行陈酿,陈酿39天(此时为冬季),无杂味、有酯香味,得陈酿混合物,即醋胚。

[0092] (7) 将陈酿混合物进行淋醋后,进行第一次自然沉淀,沉降的时间为2天,再杀菌,最后再进行第二次自然沉淀,沉降的时间为4天,得所述黑枸杞醋。

[0093] 本发明实施例所述的一种黑枸杞醋及其制备方法,该方法简单,采用自然发酵的方式,得到黑枸杞醋,黑枸杞醋为自然发酵醋,醋味柔和醇厚,适宜于烹饪;并且该方法操作温度不超过50℃,可以较大程度的保留花青素及其他营养成分,提高其营养成分含量,从而提高保健养生效果。

[0094] 实施例5.

[0095] 原料:黑枸杞105kg、小麦240kg、麸皮680kg、麸曲65kg、 α -淀粉酶0.52kg、糖化酶0.48kg和活性干酵母0.26kg。

[0096] 如图2所示,具体操作步骤如下:

[0097] (1) 将240kg的小麦粉碎后,加入小麦用量的50%的水,即120kg的水,混合均匀,再加入碳酸钠调浆至pH值为6.2,得小麦混合液。

[0098] (2) 液化:向小麦混合液中加入0.52kg的 α -淀粉酶,在76℃下搅拌42分钟,得液化的小麦混合液。

[0099] (3) 糖化:向液化的小麦混合液中加入0.48kg的糖化酶,在63℃下搅拌27分钟,得糖化的小麦混合液。

[0100] (4) 酒精发酵:向糖化的小麦混合液中加入0.26kg的活性干酵母、65kg的麸曲、105kg洗净的黑枸杞和水,使混合液中的固体与液体的质量比为1:1.8,在42℃下发酵8天,得酒精发酵混合液。如图1所示,所述麸曲的制备过程为:向麸皮中加入麸皮用量的70%的水,蒸煮26分钟,得蒸料;再将蒸料自然冷却至38℃,接种后进行厚层通风制曲(所述厚层通风制曲:先在43℃的温度下培养15小时,再在36℃下培养18小时),得到麸曲。

[0101] (5) 醋酸发酵:向酒精发酵混合液中加入680kg的麸皮,混合均匀,在40℃下发酵24天,得醋酸发酵混合液。

[0102] (6) 陈酿:将醋酸发酵混合液在室温下进行陈酿,陈酿21天(此时为夏季),无杂味、有酯香味,得陈酿混合物,即醋胚。

[0103] (7) 将陈酿混合物进行淋醋后,进行第一次自然沉淀,沉降的时间为3天,再杀菌,最后再进行第二次自然沉淀,沉降的时间为3天,得所述黑枸杞醋。

[0104] 本发明实施例所述的一种黑枸杞醋及其制备方法,该方法简单,采用自然发酵的方式,得到黑枸杞醋,黑枸杞醋为自然发酵醋,醋味柔和醇厚,适宜于烹饪;并且该方法操作温度不超过50℃,可以较大程度的保留花青素及其他营养成分,提高其营养成分含量,从而提高保健养生效果。

[0105] 以上所述,仅是本发明实施例的较佳实施例而已,并非对本发明实施例作任何形式上的限制,依据本发明实施例的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明实施例技术方案的范围内。

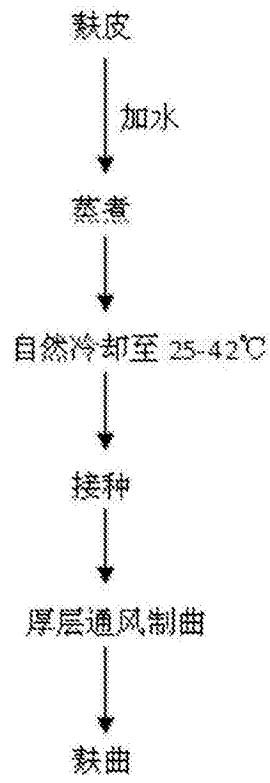


图1

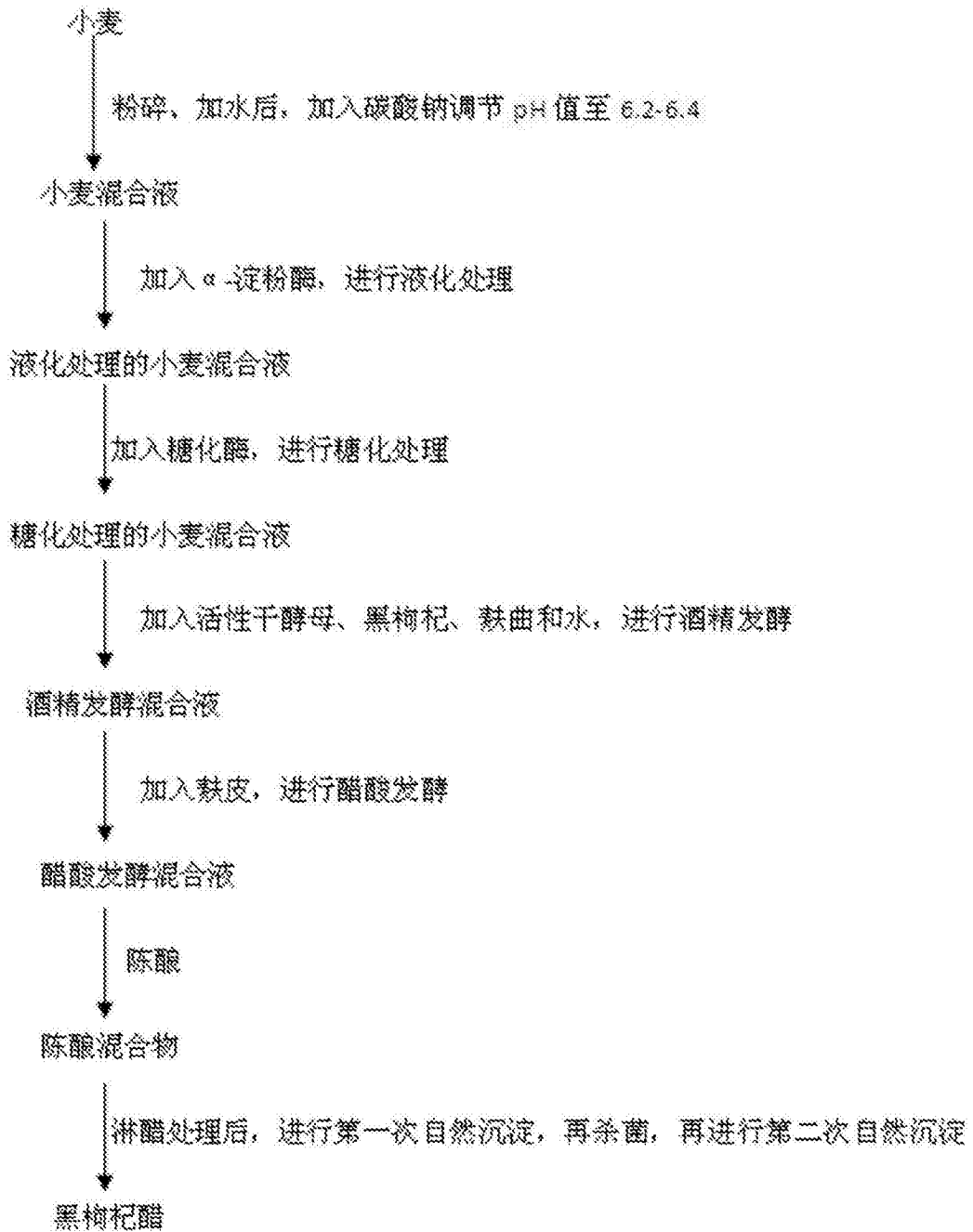


图2