



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104126837 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201410376116. 5

审查员 张伟洋

(22) 申请日 2014. 08. 02

(73) 专利权人 杨冬梅

地址 362200 福建省晋江市东石镇潘径村公
路北 117 号

(72) 发明人 杨冬梅

(51) Int. Cl.

A23L 2/38(2006. 01)

A23L 2/84(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 103734836 A, 2014. 04. 23,

CN 103749796 A, 2014. 04. 30,

CN 103892398 A, 2014. 07. 02,

姚荣清等. 苦荞麦保健醋酿造工艺研究. 《粮
油食品科技》. 2005, 第 13 卷 (第 1 期),

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种发芽糙米饮料的制作方法

(57) 摘要

一种发芽糙米饮料的制作方法属于饮料加工技术领域,具体涉及一种发芽糙米饮料的制作方法。以发芽糙米为原料,通过酵母菌发酵、乙醇浸提、醋酸菌发酵等工序制得发酵液,然后发酵液再经稀释、调配、过滤、装瓶、灭菌即得成品。本发明的发芽糙米饮料,解决了糙米口感不佳的缺点,而且通过发酵作用,糙米中的大分子物质被降解成易被人体消化吸收的小分子物质,同时产生大量的对人体有益的微生物代谢产物,同时通过醋酸的浸泡作用,使糙米中的许多不溶于水的营养物质被浸出来,所以说本发明的发芽糙米饮料在保留了发芽糙米原有营养成分的同时,更易吸收、口感更好、功效更突出。

1. 一种发芽糙米饮料的制作方法,其特征是经过如下加工过程制备而成:

(1)将发芽糙米粉碎,得发芽糙米粉,按照发芽糙米粉与水质量比 1:4 的比例混合,在 60—65℃条件下糖化 4—6 小时,煮沸 15—20 分钟灭酶,然后过滤得糙米糖化液和糙米糖化渣;

(2)将糙米糖化液稀释至 12° Bx,在 121℃条件下湿热灭菌 15-20 分钟,冷却至 70℃后再用无菌吸管加入 95% 的食用乙醇,加入比例为每 100 毫升 12° Bx 糙米糖化液加入 3 毫升 95% 的食用乙醇,搅拌均匀即得醋酸杆菌液体培养基,从斜面上接种一环醋酸杆菌到液体培养基中,在 28-30℃、160-180rpm 的条件下摇床培养 48 小时即得醋酸杆菌种子液;

(3)将糙米糖化液稀释至 12° Bx,在 121℃条件下湿热灭菌 15-20 分钟,冷却至 28-30℃,加入 0.05-0.1% 的活性干酵母,在 28-30℃条件下厌氧发酵 5-6 天,得 A 液;

(4)将糙米糖化渣加入到 5-6 倍质量的 30% 浓度的食用乙醇中浸泡 5-6 天,浸泡结束后过滤得乙醇浸泡液和乙醇浸泡渣,将乙醇浸泡液稀释 5 倍,与 A 液等体积混合均匀,再按 10% 的接种量接入醋酸杆菌种子液,置于摇床上,在 28-30℃、150-200rpm 的条件下通风发酵 7-10 天,得 B 液;

(5)将乙醇浸泡渣加入到 10 倍质量的 10% 的食用醋酸中浸泡 7-10 天,浸泡结束后过滤,然后加清水将滤液稀释 1 倍得 C 液;

(6)将 B 液与 C 液按体积比 1:1 的比例混合均匀,然后经稀释、调配、过滤、装瓶、灭菌即得成品。

一种发芽糙米饮料的制作方法

技术领域

[0001] 本发明属于饮料加工技术领域,具体涉及一种发芽糙米饮料的制作方法。

背景技术

[0002] 糙米是指除了外壳之外都保留的全谷粒,即含有皮层、糊粉层和胚芽的米。糙米口感较粗,质地紧密,煮起来也比较费时,但是糙米的营养价值比精白米高。将糙米在一定温度、湿度下进行培养,待糙米发芽到一定程度时将其干燥,即可得到发芽糙米,发芽糙米所含有的大量的淀粉酶、蛋白酶、植酸酶等酶类被激活和释放,并从结合态转化为游离态,由于这一生理活化过程,发芽糙米的粗纤维外壳被酶解软化降解,部分蛋白质分解为氨基酸,淀粉转变为糖类,同时还产生了多种具有促进人体健康和防治疾病的成分,如 γ -氨基丁酸, γ -氨基丁酸(GABA)是一种非蛋白质氨基酸,具有健脑、降压、减肥和防皮肤老化等多种生理功效,另外,发芽糙米还含有微量元素、维生素、膳食纤维和抗脂质氧化的物质等,所以说发芽糙米营养成分大大超过精白米,属于更具有广泛的功能性疗效的新一代“医食同源”的主食产品。发芽糙米虽然营养丰富且功效突出,而且口感也比糙米有所提高,但是与精白米相比,口感仍然相差较多,多数人不喜欢食用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对发芽糙米口感不佳的缺点,提供一种口感好、营养丰富的发芽糙米饮料的制作方法。

[0004] 本发明的目的是这样实现的:

[0005] 将发芽糙米粉碎,得发芽糙米粉,按照发芽糙米粉与水质量比 1:4 的比例混合,在 60—65℃条件下糖化 4—6 小时,煮沸 15—20 分钟灭酶,然后过滤得糙米糖化液和糙米糖化渣。

[0006] 将糙米糖化液稀释至 12°B_x,在 121℃条件下湿热灭菌 15-20 分钟,冷却至 28-30℃,加入 0.05-0.1% 的活性干酵母,在 28-30℃条件下厌氧发酵 5-6 天,得 A 液。

[0007] 将糙米糖化渣加入到 5-6 倍质量的 30%(v/v)浓度的食用乙醇中浸泡 5-6 天,浸泡结束后过滤得乙醇浸泡液和乙醇浸泡渣,将乙醇浸泡液稀释 5 倍,与 A 液等体积混合均匀,再按 10% 的接种量接入醋酸杆菌种子液,置于摇床上,在 28-30℃、150-200rpm 的条件下通风发酵 7-10 天,得 B 液。

[0008] 将乙醇浸泡渣加入到 10 倍质量的 10% 的食用醋酸中浸泡 7-10 天,浸泡结束后过滤,然后加清水将滤液稀释 1 倍得 C 液。

[0009] 将 B 液与 C 液按体积比 1:1 的比例混合均匀,然后经稀释、调配、过滤、装瓶、灭菌即得成品。

[0010] 本发明还包括如下特征:所述的醋酸杆菌种子液制备方法为:将糙米糖化液稀释至 12°B_x,在 121℃条件下湿热灭菌 15-20 分钟,冷却至 70℃后再用无菌吸管加入 95%(v/v)的食用乙醇,加入比例为每 100 毫升 12°B_x糙米糖化液加入 3 毫升 95%(v/v)的食用乙

醇,搅拌均匀即得醋酸杆菌液体培养基,从斜面上接种一环醋酸杆菌到液体培养基中,在28-30℃、160-180rpm的条件下摇床培养48小时。

[0011] 本发明的发芽糙米饮料,解决了糙米口感不佳的缺点,而且通过浸提、酵母菌及醋酸菌的发酵作用,糙米中的大分子物质被降解成易被人体消化吸收的小分子物质,同时产生大量的对人体有益的微生物代谢产物,而且通过醋酸的浸泡作用,使糙米中的许多不溶于水的营养物质被浸出来,所以说本发明的发芽糙米饮料在保留了发芽糙米原有营养成分的同时,更易吸收、口感更好、功效更突出。

具体实施方案

[0012] 将发芽糙米粉碎,得发芽糙米粉,按照发芽糙米粉与水质量比1:4的比例混合,在60℃条件下糖化6小时,煮沸15分钟灭酶,然后过滤得糙米糖化液和糙米糖化渣。

[0013] 将糙米糖化液稀释至12°B_x,取100毫升在121℃条件下湿热灭菌20分钟,冷却至70℃后再用无菌吸管加入3毫升95%(v/v)的食用乙醇,搅拌均匀即得醋酸杆菌液体培养基,从斜面上接种一环醋酸杆菌到液体培养基中,在30℃、180rpm的条件下摇床培养48小时即得醋酸杆菌种子液。

[0014] 将糙米糖化液稀释至12°B_x,在121℃条件下湿热灭菌20分钟,冷却至30℃,加入0.05%的活性干酵母,在30℃条件下厌氧发酵6天,得A液。

[0015] 将糙米糖化渣加入到6倍质量的30%(v/v)浓度的食用乙醇中浸泡6天,浸泡结束后过滤得乙醇浸泡液和乙醇浸泡渣,将乙醇浸泡液稀释5倍,与A液等体积混合均匀,再按10%的接种量接入醋酸杆菌种子液,置于摇床上,在30℃、200rpm的条件下通风发酵10天,得B液。

[0016] 将乙醇浸泡渣加入到10倍质量的10%的食用醋酸中浸泡10天,浸泡结束后过滤,然后加清水将滤液稀释1倍得C液。

[0017] 将B液与C液按体积比1:1的比例混合均匀,然后经稀释、调配、过滤、装瓶、灭菌即得成品。