



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109497145 A

(43)申请公布日 2019. 03. 22

(21)申请号 201811548293.1

(22)申请日 2018.12.18

(71)申请人 陈博阳

地址 710000 陕西省西安市高新区丈八西路袁旗寨村4排7号

(72)发明人 陈博阳

(51)Int.Cl.

A23C 9/13(2006.01)

A23C 9/123(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

葛根紫薯复合酸奶的制备方法

(57)摘要

本发明提供的酸奶葛根紫薯复合酸奶的制备方法,包括以下步骤:(1)葛根浆的制备;(2)紫薯浆的制备;(3)调配:将乳制品、葛根浆、紫薯浆、稳定剂、木糖醇混合,然后均质化2次、杀菌;(4)发酵:将步骤(3)的产物调温至42-45℃,得到酸奶基料,加入酸奶基料重量0.01-0.02倍的乳酸菌粉,在45-46℃下发酵18-20h;(5)冷藏:在2-5℃下冷藏6-12h。本发明提供的酸奶乳酸菌数 $\geq 12.7 \times 10^6$ CFU/mL,性能稳定,无乳清析出,呈淡紫色,有浓郁的酸奶特殊香气和紫薯味。

1. 葛根紫薯复合酸奶的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 葛根浆的制备:将葛根清洗干净后,切块,在100-110℃下烘干干燥4-5h,然后在120-150℃下烘焙2-3h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为18-25%的溶液,在100℃下糊化5-8min,冷却,得到葛根浆;

(2) 紫薯浆的制备:将紫薯清洗干净、去皮,切块,真空干燥,然后在150-160℃烘焙1.5-2h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为20-25%的溶液,在100℃下糊化5-8min,冷却,得到紫薯浆;

(3) 调配:将乳制品、葛根浆、紫薯浆、稳定剂、木糖醇混合,然后均质化2次、杀菌;

(4) 发酵:将步骤(3)的产物调温至42-45℃,得到酸奶基料,加入酸奶基料重量0.01-0.02倍的乳酸菌粉,在45-46℃下发酵18-20h;

(5) 冷藏:在2-5℃下冷藏6-12h。

2. 根据权利要求1所述葛根紫薯复合酸奶的制备方法,其特征在于:所述真空干燥的条件为:温度45-60℃、时间4-6h。

3. 根据权利要求1所述葛根紫薯复合酸奶的制备方法,其特征在于:所述乳制品为鲜牛奶或复原乳,且脂肪含量 $\geq 3.2\%$,蛋白质 $\geq 2.95\%$,非脂乳固体 $\geq 8.2\%$ 。

4. 根据权利要求1所述葛根紫薯复合酸奶的制备方法,其特征在于:所述稳定剂质量比为1:(10-15)的氯化钠、明胶的混合物。

5. 根据权利要求1所述葛根紫薯复合酸奶的制备方法,其特征在于:步骤(3)所述乳制品、葛根浆、紫薯浆、稳定剂、木糖醇的质量比为200:(10-20):(10-20):(0.06-0.1):(15-25)。

6. 根据权利要求1所述葛根紫薯复合酸奶的制备方法,其特征在于:所述均质化的压力为25-30MPa。

7. 根据权利要求1所述葛根紫薯复合酸奶的制备方法,其特征在于:所述杀菌的条件为:在100℃下杀菌5-10min。

葛根紫薯复合酸奶的制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于酸奶制备技术领域,具体涉及一种葛根紫薯复合酸奶的制备方法。

背景技术

[0002] 葛根的主要活性成分是大豆黄酮苷元、大豆苷、葛根素等多种异黄酮类物质,具有抗菌、活血化瘀、扩张冠状动脉血管和脑血管、降低心肌耗氧量、改善心肌收缩功能、促进血液循环、增强机体免疫力等多种药理与保健作用。

[0003] 紫薯除了具有一般红薯的营养成分外,还富含硒、铁等微量元素和花青素等功能性成分。硒和铁是人体抗疲劳、抗衰老、补血的必要元素,具有良好的保健功能,并且硒是“抗癌大王”,易被人体吸收,能有效地留在血清中,修补心肌,增强机体免疫力,清除体内产生癌症的自由基,抑制癌细胞中DNA的合成和癌细胞的分裂与生长,预防胃癌、肝癌等疾病的发生。

[0004] 酸奶具有独特风味,适口性强,富含营养物质,如蛋白质、脂肪、矿物质、维生素,而且通过发酵产生多种保健成分,具有调节肠道菌群平衡、降低胆固醇、改善便秘、预防衰老、美容等生理功能,同时还具有调节胃肠功能,改善乳糖不耐症,促进钙、磷吸收的作用,在增强体质与营养健康方面起到食疗兼收的作用。由于传统酸奶由生牛乳发酵而成,在饮用完后存在部分奶腥味,影响体验。

发明内容

[0005] 针对现有技术的缺陷,本发明提供一种葛根紫薯复合酸奶的制备方法。

[0006] 葛根紫薯复合酸奶的制备方法,包括以下步骤:

(1) 葛根浆的制备:将葛根清洗干净后,切块,在100-110℃下烘干干燥4-5h,然后在120-150℃下烘焙2-3h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为18-25%的溶液,在100℃下糊化5-8min,冷却,得到葛根浆;

(2) 紫薯浆的制备:将紫薯清洗干净、去皮,切块,真空干燥,然后在150-160℃烘焙1.5-2h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为20-25%的溶液,在100℃下糊化5-8min,冷却,得到紫薯浆;

(3) 调配:将乳制品、葛根浆、紫薯浆、稳定剂、木糖醇混合,然后均质化2次、杀菌;

(4) 发酵:将步骤(3)的产物调温至42-45℃,得到酸奶基料,加入酸奶基料重量0.01-0.02倍的乳酸菌粉,在45-46℃下发酵18-20h;

(5) 冷藏:在2-5℃下冷藏6-12h。

[0007] 优选地,所述真空干燥的条件为:温度45-60℃、时间4-6h。

[0008] 优选地,所述乳制品为鲜牛奶或复原乳,且脂肪含量 $\geq 3.2\%$,蛋白质 $\geq 2.95\%$,非脂乳固体 $\geq 8.2\%$ 。

[0009] 优选地,所述稳定剂质量比为1:(10-15)的氯化钠、明胶的混合物。

[0010] 优选地,步骤(3)所述乳制品、葛根浆、紫薯浆、稳定剂、木糖醇的质量比为200:

(10-20):(10-20):(0.06-0.1):(15-25)。

[0011] 优选地,所述均质化的压力为25-30MPa。

[0012] 优选地,所述杀菌的条件为:在100℃下杀菌5-10min。

[0013] 本发明所述乳酸菌粉为市面上售卖的乳酸菌粉。

[0014] 本发明的优点:

本发明提供的酸奶乳酸菌数 $\geq 12.7 \times 10^6$ CFU/mL,性能稳定,无乳清析出,呈淡紫色,有浓郁的酸奶特殊香气和紫薯味。

具体实施方式

[0015] 实施例1

葛根紫薯复合酸奶的制备方法,包括以下步骤:

(1) 葛根浆的制备:将葛根清洗干净后,切块,在100℃下烘干干燥5h,然后在120℃下烘焙3h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为18%的溶液,在100℃下糊化5min,冷却,得到葛根浆;

(2) 紫薯浆的制备:将紫薯清洗干净、去皮,切块,在45℃下真空干燥6h,然后在150℃烘焙2h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为20%的溶液,在100℃下糊化5min,冷却,得到紫薯浆;

(3) 调配:按照质量比为200:10:10: 0.06:15,将乳制品、葛根浆、紫薯浆、稳定剂、木糖醇混合,然后在压力25MPa下均质化2次、在100℃下杀菌5min;其中,所述乳制品为鲜牛奶,且脂肪含量 $\geq 3.2\%$,蛋白质 $\geq 2.95\%$,非脂乳固体 $\geq 8.2\%$;所述稳定剂质量比为1:10的氯化钠、明胶的混合物;

(4) 发酵:将步骤(3)的产物调温至42℃,得到酸奶基料,加入酸奶基料重量0.01倍的乳酸菌粉,在45℃下发酵20h;

(5) 冷藏:在2℃下冷藏6h。

[0016] 实施例2

葛根紫薯复合酸奶的制备方法,包括以下步骤:

(1) 葛根浆的制备:将葛根清洗干净后,切块,在110℃下烘干干燥4h,然后在150℃下烘焙2h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为25%的溶液,在100℃下糊化8min,冷却,得到葛根浆;

(2) 紫薯浆的制备:将紫薯清洗干净、去皮,切块,在60℃下真空干燥4h,然后在160℃烘焙1.5h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为25%的溶液,在100℃下糊化8min,冷却,得到紫薯浆;

(3) 调配:按照质量比为200:20:20: 0.1: 25,将乳制品、葛根浆、紫薯浆、稳定剂、木糖醇混合,然后在压力30MPa下均质化2次、在100℃下杀菌5-10min;其中,所述乳制品为复原乳,且脂肪含量 $\geq 3.2\%$,蛋白质 $\geq 2.95\%$,非脂乳固体 $\geq 8.2\%$;所述稳定剂质量比为1:15的氯化钠、明胶的混合物;

(4) 发酵:将步骤(3)的产物调温至45℃,得到酸奶基料,加入酸奶基料重量0.02倍的乳酸菌粉,在46℃下发酵18h;

(5) 冷藏:在5℃下冷藏12h。

[0017] 实施例3

葛根紫薯复合酸奶的制备方法,包括以下步骤:

(1) 葛根浆的制备:将葛根清洗干净后,切块,在105℃下烘干干燥5h,然后在140℃下烘焙3h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为20%的溶液,在100℃下糊化7min,冷却,得到葛根浆;

(2) 紫薯浆的制备:将紫薯清洗干净、去皮,切块,在55℃下真空干燥5h,然后在155℃烘焙1.8h,冷却后,粉碎过80目筛,加水配制成质量浓度为23%的溶液,在100℃下糊化7min,冷却,得到紫薯浆;

(3) 调配:按照质量比为200:15:18: 0.08:20,将乳制品、葛根浆、紫薯浆、稳定剂、木糖醇混合,然后在压力30MPa下均质化2次、在100℃下杀菌10min;其中,所述乳制品为鲜牛奶,且脂肪含量 $\geq 3.2\%$,蛋白质 $\geq 2.95\%$,非脂乳固体 $\geq 8.2\%$;所述稳定剂质量比为1:12的氯化钠、明胶的混合物;

(4) 发酵:将步骤(3)的产物调温至43℃,得到酸奶基料,加入酸奶基料重量0.01倍的乳酸菌粉,在45℃下发酵19h;

(5) 冷藏:在3℃下冷藏10h。