



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104170970 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 03

(21) 申请号 201410362615. 9

(22) 申请日 2014. 07. 28

(71) 申请人 四川安益生物科技有限公司

地址 643000 四川省自贡市自流井区春华社
区 19 组兴大花园 26 层跃 27 层 180 号

(72) 发明人 叶春江 姜均

(74) 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务
所(普通合伙) 11310

代理人 李宏伟 张厚山

(51) Int. Cl.

A23C 9/13(2006. 01)

权利要求书2页 说明书8页

(54) 发明名称

一种桑叶酸奶及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种桑叶酸奶,其配制由如下原料组成:鲜牛奶、桑叶-荷叶汁、桑葚果浆、60%果葡糖浆、80%麦芽糖浆、乳酸菌、植物乳杆菌、保加利亚嗜热乳酸菌。通过新鲜桑叶-荷叶汁和桑葚果浆的制备、热水浸提、过滤、浓缩、调配、发酵、均质等过程制备而得。本发明的桑叶酸奶不但具有酸奶的口味和生理功能,同时富含源自桑叶、荷叶和桑葚的多种营养成分和生理活性物质;长期饮用本发明的桑叶酸奶能够有效预防三高,延缓衰老,同时具有除皱、去斑的美容效果。

1. 一种桑叶酸奶,其特征在于:每100重量份由以下重量份数的原料发酵制成:鲜牛奶75~85、桑叶-桑葚果浆-荷叶汁5~15、乳酸菌0.02~0.05、植物乳杆菌0.01~0.06、保加利亚嗜热乳酸菌0.01~0.05、60%果葡糖浆3~10、80%麦芽糖浆2~10。

2. 如权利要求1中所述的桑叶酸奶,其特征在于:每100重量份由以下重量份数的原料发酵制成:鲜牛奶78~83、桑叶-桑葚果浆-荷叶汁6~13、乳酸菌0.03~0.04、植物乳杆菌0.02~0.05、保加利亚嗜热乳酸菌0.02~0.04、60%果葡糖浆4~8、80%麦芽糖浆3~8。

3. 如权利要求1或2中所述的桑叶酸奶,其特征在于:所述桑叶-桑葚果浆-荷叶汁采用下述方法制备:

(1) 桑叶-荷叶汁的制备:将新鲜桑叶、荷叶与纯净水按2:1~2:3~4的重量比一起匀浆、并90~96℃保温30~60min,离心、过滤,获得均一桑叶-荷叶汁;

(2) 桑葚果浆的制备:将新鲜桑葚与等重量份纯净水混合匀浆、并离心、过滤,获得桑葚果浆;

(3) 桑叶-荷叶-桑葚复合料的制备:以体积比2:1~2的比例混合桑叶-荷叶汁和桑葚果浆,搅拌均匀,减压浓缩至固形物含量45%~55%。

4. 如权利要求1或2中所述的桑叶酸奶,其特征在于:采用下列步骤制备:

(1) 桑叶-荷叶汁的制备:将新鲜桑叶、荷叶与纯净水按2:1~2:3~4的重量比混合匀浆、并90~96℃保温30~60min,离心、过滤,获得均一桑叶-荷叶汁;

(2) 桑葚果浆的制备:将新鲜桑葚与等重量份数水混合匀浆、并离心、过滤,获得桑葚果浆;

(3) 桑叶-荷叶-桑葚复合料的制备:以体积比2:1~2的比例混合桑叶-荷叶汁和桑葚果浆,搅拌均匀,减压浓缩至固形物含量45%~55%;

(4) 调配:按比例将杀菌后的牛奶和浓缩后的桑叶-荷叶-桑葚复合料加入配料容器内,然后按比例将60%果葡糖浆、80%麦芽糖浆、植物乳杆菌、保加利亚嗜热乳酸菌、乳酸菌分别加入配料杯中,并搅拌,直至所有成份都充分混匀和溶解;

(5) 发酵和固化:将上述调配好的物料打入发酵反应器,并40~45℃保温8~12小时,然后冷却至0~4℃,使之后熟10~12小时;

(6) 高压均质和分装:将后熟好的酸奶经过高压均质机,均质2次,压力范围30~50MPa,然后分装即可。

5. 如权利要求4中所述的桑叶酸奶,其特征在于:整个制备过程中所有过滤步骤的过滤顺序为先经300目过滤器粗过滤,然后再经过220nm微滤膜进一步除去杂质,获得澄清体系。

6. 一种如权利要求1至5中任一所述的桑叶酸奶的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 桑叶-荷叶汁的制备:将新鲜桑叶、荷叶与纯净水按2:1~2:3~4重量比混合、匀浆,并90~96℃保温30~60min,离心、过滤,获得均一桑叶-荷叶汁;

(2) 桑葚果浆的制备:将新鲜桑葚与等重量份数水混合匀浆、并离心、过滤,获得桑葚果浆;

(3) 桑叶-荷叶-桑葚复合料的制备:以体积比2:1~2的比例混合桑叶-荷叶汁和

桑葚果浆混合桑叶-荷叶汁和桑葚果浆,搅拌均匀,减压浓缩至固形物含量 45%~55% ;

(4) 调配 :按比例将杀菌后的牛奶和浓缩后的桑叶-荷叶-桑葚复合料加入配料容器内,然后按比例将果葡糖浆、麦芽糖浆、植物乳杆菌、保加利亚嗜热乳酸菌、乳酸菌分别加入配料杯中,并搅拌,直至所有成份都充分混匀和溶解 ;

(5) 发酵和固化 :将上述调配好的物料打入发酵反应器,并 40 ~ 45℃保温 8 ~ 12 小时,然后冷却至 0 ~ 4℃,使之后熟 10 ~ 12 小时 ;

(6) 高压均质和分装 :将后熟好的酸奶经过高压均质机,均质 2 次,压力范围 30 ~ 50MPa,然后分装即可。

7. 根据权利要求 6 所述的桑叶酸奶的制备方法,其特征在于 :整个制备过程中所有过滤步骤的过滤顺序为先经 300 目过滤器粗过滤,然后再经过 220nm 微滤膜进一步除去杂质,获得澄清体系。

一种桑叶酸奶及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种酸奶及其制备方法,特别涉及一种桑叶酸奶及其制备方法。

背景技术

[0002] 酸奶是牛奶的乳酸菌发酵产物,其对人体具有很多益处。1) 酸奶比牛奶更容易消化,许多不能耐受牛奶中蛋白或乳糖的人,可以享受酸奶。2) 酸奶有益于直肠的健康。其中含有乳酸菌和钙离子,二者皆有益于直肠健康,降低直肠癌的风险。3) 酸奶有助于一些营养成分的吸收,如其含有的乳酸使奶中的钙离子和 B 族维生素更容易吸收。4) 酸奶有助于肠道感染的治愈。5) 酸奶是一种优异的蛋白补充源。由于乳酸菌的存在,一方面增加了酸奶中蛋白质的含量,同时乳酸菌将奶中的蛋白进行了部分分解,成为肽和氨基酸,使之更易被人体消化和吸收。6) 酸奶发酵过程中,由于乳酸菌吸收和同化了部分胆固醇,因而酸奶中胆固醇含量较牛奶要低。7) 酸奶是一种促生长食品,一方面,酸奶中的蛋白更易消化和吸收,另一方面,酸奶有助于许多矿物质的吸收,并具有维护肠道健康的功能。因而能够促进儿童的生长发育。

[0003] 桑叶干物质中约含 24%~43% 的粗蛋白、21%~26% 的碳水化合物、5% 的脂肪;钾、钙和维生素 C 的含量也较为丰富。同时,桑叶中还含有铜、锌、硼、锰等多种人体必需微量元素。另外,桑叶还含有多种抗应激、抗衰老、增强肌体耐力的生理活性物质,如蜕皮固酮、羽扁豆酮以及靶香甙、桑甙等。因而,桑叶是一种具有巨大应用潜力的保健食品配料。现代医学研究和临床数据证明,桑叶制品能降血压、降血脂、降低胆固醇、抑制脂肪积累、抑制血栓生成、抑制肠内有害细菌繁殖,同时还能预防糖尿病。桑叶是国家卫生部公布的药食同源植物,是人类天然、绿色、安全的食品和饮品原料。

[0004] 桑葚(桑果)是桑树的成熟果实,味甜多汁,是人们常食的水果之一。其中富含有益健康的黄酮类植物营养成份,其营养价值如下:1) 含热量低(每 100 克仅含 43 卡路里的热量),同时富含多酚类抗氧化剂、矿物质、维生素等。2) 桑葚具有防癌、抗衰老、抵御神经系统疾病、炎症、糖尿病和细菌感染的功效。3) 桑葚含有白藜芦醇和原花青素两种多酚类黄酮抗氧化剂。白藜芦醇可以预防中风和对抗血管紧张素的作用,并促进一氧化氮的产生。原花青素能够有效清除自由基,缓解细胞的氧化状态。4) 富含维生素,特别是 VC、VA 和 VE。5) 桑葚中还含有叶黄素、玉米黄素、 β -胡萝卜素等黄酮类多酚抗氧化剂,均具有健康促进作用。6) 桑葚还含有较为丰富的铁(1.85mg/100g 鲜果),因而常食桑葚可以滋阴补血。

[0005] 中医认为,荷叶具有降血压、降血脂、减肥的功效。因此,经常喝荷叶粥、荷叶茶具有较好的减肥、降脂、降压的作用。现代医学研究证明,荷叶抽提物对人体脂肪代谢具有积极的作用:一方面激活已有脂肪的分解,同时阻断新的甘油三酯的形成。事实上,荷叶提取物与胡萝卜素的制剂已成功应用于减肥领域。分析测试表明荷叶中含有生物碱、类黄酮和单宁等生理活性物质。其中含有的异喹啉生物碱具有镇静和止痉挛作用。类黄酮和单宁是强抗氧化剂,具有保护心脏的作用。荷叶抽提物能够激发和补益肝脏和脾脏,因而对人体具有解毒的功效。

[0006] 近年来,酸奶市场发展很快,覆盖面越来越广,同时,酸奶种类也非常丰富,但是一般都是水果类酸奶居多,如专利申请号 201010563935.2,名称为“桑葚酸奶加工方法”的发明专利申请其技术方案为:桑葚经冲洗干净、去皮、打浆、加热浓缩,加入砂糖、海藻酸钠、山梨酸钾,加工成桑葚果酱,然后添加奶粉、海藻酸钠、白砂糖、柠檬酸、山梨酸钾,通过搅拌机混合配制成酸奶。是一种具有桑葚果味的果酱配制酸奶。专利号为 201210271198.8,名称为“苦丁茶酸奶及其制备方法”发明专利的技术方案为:制备苦丁茶-老鹰茶汁,配以鲜牛奶、紫苏叶水提物、明胶、桃树叶水提物、低聚果糖、异麦芽低聚糖等,通过杀菌、调配后,接种乳酸菌发酵而成,是一种具有多来源生物活性物质的功能酸奶,长期食用有助于身体健康,并提高免疫力。但目前市场上功能型酸奶种类仍然很少,特别是针对桑叶这一药食同源的功能型食材的酸奶制品,仍属空白。

发明内容

[0007] 本发明的一个目的是提供一种桑叶酸奶,目的是解决现有技术问题,提供一种含有桑叶这一药食同源的功能型食材的酸奶,该酸奶口感清香,同时包含多种维生素、矿物质、蛋白及抗氧化活性成份,具有较高的营养价值。

[0008] 本发明的另一个目的是提供上述桑叶酸奶的制备方法。

[0009] 本发明解决问题采用的技术方案是:

[0010] 一种桑叶酸奶,每 100 重量份由以下重量份数的原料发酵制成:鲜牛奶 75 ~ 85、桑叶-桑葚果浆-荷叶汁 5 ~ 15、乳酸菌 0.02 ~ 0.05、植物乳杆菌 0.01 ~ 0.06、保加利亚嗜热乳酸菌 0.01 ~ 0.05、60%果葡糖浆 3 ~ 10、80%麦芽糖浆 2 ~ 10。

[0011] 优选的,每 100 重量份桑叶酸奶由以下重量份数的原料发酵制成:鲜牛奶 78 ~ 83、桑叶-桑葚果浆-荷叶汁 6 ~ 13、乳酸菌 0.03 ~ 0.04、植物乳杆菌 0.02 ~ 0.05、保加利亚嗜热乳酸菌 0.02 ~ 0.04、60%果葡糖浆 4 ~ 8、80%麦芽糖浆 3 ~ 8。

[0012] 每 100 重量份桑叶酸奶,优选原料重量份数组合方案如下表所示;

[0013]

原料	桑叶 - 荷叶 - 桑葚汁	鲜牛奶	乳酸菌	植物乳杆菌	保加利亚嗜热乳酸菌	60%果葡糖浆	80%麦芽糖浆
方案 1	10.9	80	0.03	0.04	0.03	6	3
方案 2	8.9	82	0.04	0.02	0.04	5	4
方案 3	7.9	83	0.02	0.03	0.05	4	5
方案 4	5.9	85	0.03	0.05	0.02	3	6
方案 5	11.9	78	0.02	0.06	0.02	8	2

[0014] 所述桑叶-桑葚果浆-荷叶汁采用下述方法制备得到:

[0015] (1) 桑叶-荷叶汁的制备:将新鲜桑叶、荷叶与纯净水按 2:1 ~ 2:3 ~ 4 重量比混合、匀浆、并 90 ~ 96℃保温 30 ~ 60min,离心、过滤,获得均一桑叶-荷叶汁。

[0016] (2) 桑葚果浆的制备 :将新鲜桑葚匀浆、并离心、过滤,获得桑葚果浆。

[0017] (3) 桑叶 - 荷叶 - 桑葚复合料的制备 :以体积比 2:1 ~ 2 的比例混合桑叶 - 荷叶汁和桑葚果浆,搅拌均匀,减压浓缩至固形物含量 45% ~ 55%。

[0018] 上述桑叶酸奶是采用下列步骤制备的 ;

[0019] (1) 桑叶 - 荷叶汁的制备 :将新鲜桑叶、荷叶与纯净水按 2:1 ~ 2:3 ~ 4 重量比混合、匀浆、并 90 ~ 96℃保温 30 ~ 60min,离心、过滤,获得均一桑叶 - 荷叶汁。

[0020] (2) 桑葚果浆的制备 :将新鲜桑葚与等重量份数水混合匀浆、并离心、过滤,获得桑葚果浆。

[0021] (3) 桑叶 - 荷叶 - 桑葚复合料的制备 :以体积比 2:1 ~ 2 的比例混合桑叶 - 荷叶汁和桑葚果浆,搅拌均匀,减压浓缩至固形物含量 45% ~ 55%。

[0022] (4) 调配 :按比例将杀菌后的牛奶和浓缩后的桑叶 - 荷叶 - 桑葚复合料加入配料容器内,然后按比例将 60%果葡糖浆、80%麦芽糖浆、植物乳杆菌、保加利亚嗜热乳酸菌、乳酸菌分别加入配料杯中,并搅拌,直至所有成份都充分混匀和溶解。

[0023] (5) 发酵和固化 :将上述调配好的物料打入发酵反应器,并 40 ~ 45℃保温 8 ~ 12 小时,然后冷却至 0 ~ 4℃,使之后熟 10 ~ 12 小时。

[0024] (6) 高压均质和分装 :将后熟好的酸奶经过高压均质机,均质 2 次,压力范围 30 ~ 50MPa,然后分装即可。

[0025] 桑叶酸奶的整个制备过程中所有过滤步骤的过滤顺序为先经 300 目过滤器粗过滤,然后再经过 220nm 微滤膜进一步除去杂质,获得澄清体系。

[0026] 桑叶酸奶的制备方法,包括以下步骤 :

[0027] (1) 桑叶 - 荷叶汁的制备 :将新鲜桑叶、荷叶与纯净水按 2:1 ~ 2:3 ~ 4 重量比混合、匀浆、并 90 ~ 96℃保温 30 ~ 60min,离心、过滤,获得均一桑叶 - 荷叶汁 ;

[0028] (2) 桑葚果浆的制备 :将新鲜桑葚与等重量份数水混合匀浆、并离心、过滤,获得桑葚果浆 ;

[0029] (3) 桑叶 - 荷叶 - 桑葚复合料的制备 :以体积比 2:1 ~ 2 的比例混合桑叶 - 荷叶汁和桑葚果浆混合桑叶 - 荷叶汁和桑葚果浆,搅拌均匀,减压浓缩至固形物含量 45% ~ 55% ;

[0030] (4) 调配 :按比例将杀菌后的牛奶和浓缩后的桑叶 - 荷叶 - 桑葚复合料加入配料容器内,然后按比例将果葡糖浆、麦芽糖浆、植物乳杆菌、保加利亚嗜热乳酸菌、乳酸菌分别加入配料杯中,并搅拌,直至所有成份都充分混匀和溶解 ;

[0031] (5) 发酵和固化 :将上述调配好的物料打入发酵反应器,并 40 ~ 45℃保温 8 ~ 12 小时,然后冷却至 0 ~ 4℃,使之后熟 10 ~ 12 小时 ;

[0032] (6) 高压均质和分装 :将后熟好的酸奶经过高压均质机,均质 2 次,压力范围 30 ~ 50MPa,然后分装即可。

[0033] 整个制备过程中所有过滤步骤的过滤顺序为先经 300 目过滤器粗过滤,然后再经过 220nm 微滤膜进一步除去杂质,获得澄清体系。

[0034] 本发明的有益效果 :

[0035] 1) 本发明的桑叶酸奶中融合了酸奶、桑叶、荷叶和桑葚中的多种维生素、矿物质、蛋白及抗氧化活性成份,在不影响酸奶口感的前提下,通过合理配比,为酸奶提供了清香的口感,同时提高了酸奶的营养价值和保健活性。

[0036] 2) 本发明是将三种来源的营养和活性物质,融合于酸奶之中,由于酸奶的物理(半固态)和化学特性(酸性)及其储存方式(冷藏),有利于其中活性物质的稳定存在。

具体实施方式

[0037] 本发明中的桑叶酸奶,其每 100 重量份由以下重量份数的原料发酵制成:鲜牛奶 75~85、桑叶-桑葚果浆-荷叶汁 5~15、乳酸菌 0.02~0.05、植物乳杆菌 0.01~0.06、保加利亚嗜热乳酸菌 0.01~0.05、60%果葡糖浆 3~10、80%麦芽糖浆 2~10。

[0038] 其中桑叶酸奶是采用下列步骤制备的;

[0039] (1) 桑叶-荷叶汁的制备:将新鲜桑叶 2 重量份、荷叶 1 重量份与纯净水 3 重量份一起匀浆、并 90~96℃保温 30~60min,离心、过滤,获得均一桑叶-荷叶汁。

[0040] (2) 桑葚果浆的制备:将新鲜桑葚与等重量份数的水混合匀浆、并离心、过滤,获得桑葚果浆。

[0041] (3) 桑叶-荷叶-桑葚复合料的制备:以体积比 2:1~2 的比例混合桑叶-荷叶汁和桑葚果浆,搅拌均匀,减压浓缩至固形物含量 45%~55%。

[0042] (4) 调配:按比例将杀菌后的牛奶和浓缩后的桑叶-荷叶-桑葚复合料加入配料容器内,然后按比例将 60%果葡糖浆、80%麦芽糖浆、植物乳杆菌、保加利亚嗜热乳酸菌、乳酸菌分别加入配料杯中,并搅拌,直至所有成份都充分混匀和溶解。

[0043] (5) 发酵和固化:将上述调配好的物料打入发酵反应器,并 40~45℃保温 8~12 小时,然后冷却至 0~4℃,使之后熟 10~12 小时。

[0044] (6) 高压均质和分装:将后熟好的酸奶经过高压均质机,均质 2 次,压力范围 30~50MPa,然后分装即可。

[0045] 桑叶酸奶的整个制备过程中所有过滤步骤的过滤顺序为先经 300 目过滤器粗过滤,然后再经过 220nm 微滤膜进一步除去杂质,获得澄清体系。

[0046] 上述制备过程中,将桑叶-荷叶-桑葚汁先经过低温减压浓缩至固形物含量 45~55%后,再加入发酵体系,其目的是为了保证酸奶成品的浓度,如果没有此步骤,产品口感较差,等于是被稀释了。

[0047] 以下结合具体实施例对本发明做进一步详细说明。

[0048] 实施例 1

[0049] 1000 重量份桑叶酸奶的制备,包括如下数量的原料:鲜牛奶 800 重量份、桑叶-荷叶-桑葚汁 109 重量份(由桑叶 48 重量份、荷叶 24 重量份、桑葚 30 重量份、水 102 重量份制得)、乳酸菌菌剂 0.3 重量份、植物乳杆菌菌剂 0.4 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 0.3 重量份、60%果葡糖浆 60 重量份、80%麦芽糖浆 30 重量份。

[0050] 本实例中桑叶酸奶的制备方法包括以下步骤:

[0051] (1) 桑叶-荷叶汁的制备

[0052] 将 48 重量份新鲜桑叶、24 重量份荷叶与 72 重量份纯净水一起用植物组织匀浆器匀浆、然后加热到 92℃,保温浸泡 50 分钟,并 5000rpm 离心 5 分钟、300 目过滤除去残渣,再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质,获得澄清体系,即得桑叶-荷叶汁 100ML。

[0053] (2) 桑葚果浆的制备

[0054] 将 30 重量份新鲜桑葚与 30 重量份水一起用植物组织匀浆器匀浆、并 6000rpm 离

心 5 分钟、300 目过滤除去残渣,再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质,获得澄清体系,即得桑葚果浆 50ML。

[0055] (3) 桑叶-荷叶-桑葚复合料的制备

[0056] 将(1)中桑叶-荷叶汁 100ML 和(2)中桑葚果浆 50ML 混合(体积比 2:1),得到桑叶-荷叶汁和桑葚果浆混合物,搅拌均匀,通过旋转蒸发(50-60℃)浓缩至固形物含量为 45%,为 109 重量份。

[0057] (4) 调配

[0058] 将 800 份新鲜牛奶和(3)中的 109 重量份桑叶-荷叶-桑葚复合料混合,然后分别加入 60%含量果葡糖浆 60 重量份、80%含量麦芽糖浆 30 重量份,并搅拌,直至所有成份都充分混匀。

[0059] (5) 发酵和固化

[0060] 将上述调配好的物料打入带加热保温的容器内,当体系温度降为 42℃时,向体系中加入乳酸菌菌剂 0.3 重量份、植物乳杆菌菌剂 0.4 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 0.3 重量份,充分混匀,并保持温度 42℃,保持 12 小时,然后转移至 4℃冷藏 12 小时,使之后熟。

[0061] (6) 高压均质和分装

[0062] 将后熟好的酸奶经过高压均质机,压力设定为 40MPa,均质 2 次。然后分装即得成品桑叶酸奶。

[0063] 实施例 2

[0064] 2000 重量份桑叶酸奶的制备,包括如下数量的原料:鲜牛奶 1640 重量份、桑叶-荷叶-桑葚汁 178 重量份(由桑叶 80 重量份、荷叶 80 重量份、桑葚 75 重量份、水 235 重量份制得)、乳酸菌菌剂 0.8 重量份、植物乳杆菌菌剂 0.4 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 0.8 重量份、60%果葡糖浆 100 重量份、80%麦芽糖浆 80 重量份。

[0065] 桑叶酸奶的制备方法包括以下步骤:

[0066] (1) 桑叶-荷叶汁的制备

[0067] 将 80 重量份新鲜桑叶、80 重量份荷叶与 160 重量份纯净水一起用植物组织匀浆器匀浆,并加热到 95℃,保温浸泡 40 分钟,并 6000rpm 离心 5 分钟、300 目过滤器过滤除去残渣,再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质,获得澄清体系,即得桑叶-荷叶汁 200ML;

[0068] (2) 桑葚果浆的制备

[0069] 将 75 重量份新鲜桑葚与 75 重量份水一起用植物组织匀浆器匀浆、并 7000rpm 离心 10 分钟、300 目过滤除去残渣,再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质,获得澄清体系,即得桑葚果浆 150ML;

[0070] (3) 桑叶-荷叶-桑葚复合料的制备

[0071] 将(1)桑叶-荷叶汁 200ML 和(2)中桑葚果浆 150ML 混合,得到桑叶-荷叶汁和桑葚果浆混合物,搅拌均匀,通过旋转蒸发(60℃,减压)浓缩至固形物含量为 50%,得复合料 178 重量份。

[0072] (4) 调配

[0073] 将 1640 重量份杀菌后的新鲜牛奶和(3)中的 178 重量份桑叶-荷叶-桑葚复合料混合,然后分别加入 60%含量果葡糖浆 100 重量份、80%麦芽糖浆 80 重量份,并搅拌,直至所有成份都充分混匀;

[0074] (5) 发酵和固化

[0075] 将上述调配好的物料打入带加热保温的容器内,当体系温度降为 45℃时,向体系中加入乳酸菌菌剂 0.8 重量份、植物乳杆菌菌剂 0.4 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 0.8 重量份,混匀搅拌,并保持温度 45℃,发酵 10 小时,然后转移至 0℃冷藏 12 小时,使之后熟。

[0076] (6) 高压均质和分装

[0077] 将后熟好的酸奶经过高压均质机,压力设定为 50MPa,均质 1 次。然后分装即得成品桑叶酸奶。

[0078] 实施例 3

[0079] 3000 重量份桑叶酸奶的制备,包括如下数量的原料:鲜牛奶 2490 重量份、桑叶-荷叶-桑葚汁 237 重量份(由桑叶 100 重量份、荷叶 50 重量份、桑葚 110 重量份、260 重量份水制得)、乳酸菌菌剂 0.6 重量份、植物乳杆菌菌剂 0.9 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 1.5 重量份、60%果葡糖浆 120 重量份、80%麦芽糖浆 150 重量份。

[0080] 桑叶酸奶的制备方法包括以下步骤:

[0081] (1) 桑叶-荷叶汁的制备

[0082] 将 100 重量份新鲜桑叶、50 重量份荷叶与 150 重量份纯净水一起用植物组织匀浆器匀浆,并加热到 93℃,保温浸泡 50 分钟,并 6000rpm 离心 5 分钟、300 目过滤器过滤除去残渣,再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质,获得澄清体系,即得桑叶-荷叶汁 200ML;

[0083] (2) 桑葚果浆的制备

[0084] 将 110 重量份新鲜桑葚与 110 重量份水一起用植物组织匀浆器匀浆、并 7000rpm 离心 10 分钟、300 目过滤器过滤除去残渣,再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质,获得澄清体系,即得桑葚果浆 200ML;

[0085] (3) 桑叶-荷叶-桑葚复合料的制备

[0086] 将(1)桑叶-荷叶汁 200ML 和(2)中桑葚果浆 200ML 混合,得到桑叶-荷叶汁和桑葚果浆混合物,搅拌均匀,通过旋转蒸发(60℃,减压)浓缩至固形物含量为 50%,得复合料 237 重量份。

[0087] (4) 调配

[0088] 将 2490 重量份杀菌后的新鲜牛奶和(3)中的 237 重量份桑叶-荷叶-桑葚复合料混合,然后分别加入 60%含量果葡糖浆 120 重量份、80%麦芽糖浆 150 重量份,并搅拌,直至所有成份都充分混匀;

[0089] (5) 发酵和固化

[0090] 将上述调配好的物料打入带加热保温的容器内,当体系温度降为 45℃时,向体系中加入乳酸菌菌剂 0.6 重量份、植物乳杆菌菌剂 0.9 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 1.5 重量份,混匀搅拌,并保持温度 45℃,发酵 10 小时,然后转移至 0℃冷藏 12 小时,使之后熟。

[0091] (6) 高压均质和分装

[0092] 将后熟好的酸奶经过高压均质机,压力设定为 50MPa,均质 1 次。然后分装即得成品桑叶酸奶。

[0093] 实施例 4

[0094] 5000 重量份桑叶酸奶的制备,包括如下数量的原料:鲜牛奶 4250 重量份、桑叶-荷叶-桑葚汁 295 份(由桑叶 130 份、荷叶 65 份、桑葚 140 份、335 份水制得)、乳酸菌

菌剂 1.5 重量份、植物乳杆菌菌剂 2.5 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 1.0 重量份、60% 果葡糖浆 150 重量份、80% 麦芽糖浆 300 重量份。

[0095] 桑叶酸奶的制备方法包括以下步骤：

[0096] (1) 桑叶 - 荷叶汁的制备

[0097] 将 130 重量份新鲜桑叶、65 重量份荷叶与 195 重量份纯净水一起用植物组织匀浆器匀浆，并加热到 95℃，保温浸泡 40 分钟，并 6000rpm 离心 5 分钟、300 目过滤器过滤除去残渣，再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质，获得澄清体系，即得桑叶 - 荷叶汁 200mL；

[0098] (2) 桑葚果浆的制备

[0099] 将 140 重量份新鲜桑葚与 140 重量份水一起用植物组织匀浆器匀浆、并 7000rpm 离心 10 分钟、300 目过滤除去残渣，再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质，获得澄清体系，即得桑葚果浆 180mL；

[0100] (3) 桑叶 - 荷叶 - 桑葚复合料的制备

[0101] 将 (1) 桑叶 - 荷叶汁 200mL 和 (2) 中桑葚果浆 180mL 混合，得到桑叶 - 荷叶汁和桑葚果浆混合物，搅拌均匀，通过旋转蒸发 (60℃，减压) 浓缩至固形物含量为 45%，得复合料 295 重量份。

[0102] (4) 调配

[0103] 将 4250 重量份杀菌后的新鲜牛奶和 (3) 中的 295 重量份桑叶 - 荷叶 - 桑葚复合料混合，然后分别加入 60% 含量果葡糖浆 150 重量份、80% 麦芽糖浆 300 重量份，并搅拌，直至所有成份都充分混匀；

[0104] (5) 发酵和固化

[0105] 将上述调配好的物料打入带加热保温的容器内，当体系温度降为 40℃ 时，向体系中加入乳酸菌菌剂 1.5 重量份、植物乳杆菌菌剂 2.5 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 1.0 重量份，混匀搅拌，并保持温度 45℃，发酵 10 小时，然后转移至 0℃ 冷藏 12 小时，使之后熟。

[0106] (6) 高压均质和分装

[0107] 将后熟好的酸奶经过高压均质机，压力设定为 50MPa，均质 1 次。然后分装即得成品桑叶酸奶。

[0108] 实施例 5

[0109] 2000 重量份桑叶酸奶的制备，包括如下数量的原料：鲜牛奶 1560 重量份、桑叶 - 荷叶 - 桑葚汁 238 重量份（由桑叶 106 重量份、荷叶 60 重量份、桑葚 112 重量份、312 重量份水制得）、乳酸菌菌剂 0.4 重量份、植物乳杆菌菌剂 1.2 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 0.4 重量份、60% 果葡糖浆 160 重量份、80% 麦芽糖浆 40 重量份。

[0110] 桑叶酸奶的制备方法包括以下步骤：

[0111] (1) 桑叶 - 荷叶汁的制备

[0112] 将 106 重量份新鲜桑叶、60 重量份荷叶与 200 重量份纯净水一起用植物组织匀浆器匀浆，并加热到 95℃，保温浸泡 40 分钟，并 6000rpm 离心 5 分钟、300 目过滤器过滤除去残渣，再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质，获得澄清体系，即得桑叶 - 荷叶汁 200mL；

[0113] (2) 桑葚果浆的制备

[0114] 将 112 重量份新鲜桑葚与 112 重量份水一起用植物组织匀浆器匀浆、并 7000rpm 离心 10 分钟、300 目过滤除去残渣，再经过 220nm 微滤装置进一步除去杂质，获得澄清体系，

即得桑葚果浆 120ML；

[0115] (3) 桑叶－荷叶－桑葚复合料的制备

[0116] 将(1)桑叶－荷叶汁 200ML 和(2)中桑葚果浆 120ML 混合,得到桑叶－荷叶汁和桑葚果浆混合物,搅拌均匀,通过旋转蒸发(60℃,减压)浓缩至固形物含量为 40%,得复合料 238 重量份。

[0117] (4) 调配

[0118] 将 1560 重量份杀菌后的新鲜牛奶和(3)中的 238 重量份桑叶－荷叶－桑葚复合料混合,然后分别加入 60%含量果葡糖浆 160 重量份、80%麦芽糖浆 40 重量份,并搅拌,直至所有成份都充分混匀；

[0119] (5) 发酵和固化

[0120] 将上述调配好的物料打入带加热保温的容器内,当体系温度降为 45℃时,向体系中加入乳酸菌菌剂 0.4 重量份、植物乳杆菌菌剂 1.2 重量份、保加利亚嗜热乳酸菌菌剂 0.4 重量份,混匀搅拌,并保持温度 45℃,发酵 10 小时,然后转移至 0℃冷藏 12 小时,使之后熟。

[0121] (6) 高压均质和分装

[0122] 将后熟好的酸奶经过高压均质机,压力设定为 50MPa,均质 1 次。然后分装即得成品桑叶酸奶。