



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104286193 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201410600637. 4

(22) 申请日 2014. 10. 31

(71) 申请人 河南丰之源生物科技有限公司

地址 454650 河南省焦作市济源市梨林食品
工业园区

(72) 发明人 杨团结 张振军

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公
司 41109

代理人 霍彦伟

(51) Int. Cl.

A23C 11/10(2006. 01)

权利要求书1页 说明书5页

(54) 发明名称

儿童核桃乳及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种儿童核桃乳及其制备方法,每 1000L 儿童核桃乳中包括以下重量份的主、辅料,主料为核桃仁 35-80kg,白糖 40-75kg,奶粉 10-15kg, DHA100-300g;辅料为乳化剂 3-4kg,稳定剂 2-3kg,核桃香精 100-500ml,小苏打 0.5-1.2kg,三氯蔗糖 5-10g,异 VC 钠 0.2-0.35kg,经制浆、乳化、调配、均质、灭菌、灌装等工序制备。本发明制得的核桃乳香甜适中,稳定性高,不添加任何有害化学组分,在充分保证核桃乳较高营养价值的基础上,使得核桃乳成品得以长期保存,方便食用;固形物粉粒均匀细小,消费者在食用时口感细腻、柔滑。

1. 儿童核桃乳,其特征在於:每 1000L 儿童核桃乳中包括以下重量份的主、辅料,主料为核桃仁 35-80kg,白糖 40-75kg,奶粉 10-15kg,DHA100-300g;辅料为乳化剂 3-4kg,稳定剂 2-3kg,核桃香精 100-500ml,小苏打 0.5-1.2kg,三氯蔗糖 5-10g,异 VC 钠 0.2-0.35kg。

2. 根据权利要求 1 所述的儿童核桃乳的制备方法,其特征在於:它包括以下步骤

A. 制备核桃乳原浆:挑选外观整齐端正、果面光滑、果仁饱满、味香的核桃,核桃去壳,检查去皮核桃仁的质量,剔除变质核桃仁,然后将筛选好的去皮核桃仁脱皮浸泡,送入胶体磨进行两次磨浆处理,使制备出的核桃乳原浆小于 60 目,浆渣分离;

B. 乳化:称取三氯蔗糖 5-10g,异 VC 钠 0.2-0.35kg 混合均匀,配成复合小料;稳定剂与白糖 1:2~3 混合均匀,缓慢加入 90-100℃热水的乳化罐内,搅拌均匀;然后缓慢加入复合小料,搅拌 10-20min;奶粉于另一乳化罐内复原搅拌均匀,两乳化罐内液体混合,加入乳化剂,搅拌均匀;

C. 调配:将核桃乳原浆、小苏打溶液、核桃香精及步骤 B 制备的乳化液一起加入调配罐,补入纯水定容,搅拌均匀,调整料温到 70-75℃,PH 值 7.9-8.2,糖度 6.5-6.7Bx;

D. 均质:调配罐内的乳液经过 80 目筛过滤进入暂存罐,进行首次均质,首次均质温度为 60-70℃,压力为 30~32MPa;首次均质后的液体进入成品罐经过 UHT 杀菌,然后进行二次均质,均质温度为 75-85℃,压力为 40MPa;

E. 经过两次均质后的液体进行 UHT 杀菌,包装纸用双氧水杀菌,然后进行无菌灌装、喷码、贴管、检验、装箱、入库。

3. 如权利要求 2 所述儿童核桃乳的制备方法,其特征在於:步骤 B 中奶粉复原是将奶粉溶于 55℃热水中,搅拌 25-30min。

4. 如权利要求 2 所述儿童核桃乳的制备方法,其特征在於:步骤 C 的小苏打溶液为小苏打溶解于 90℃热水。

5. 如权利要求 2 所述儿童核桃乳的制备方法,其特征在於:步骤 E 中双氧水杀菌温度为 137-142℃,时间为 10-30s,出料温度为 25-35℃。

儿童核桃乳及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于保健饮料加工技术领域,具体涉及一种儿童核桃乳及其制备方法。

背景技术

[0002] 核桃作为四大干果之一,不仅味美,而且营养价值很高,核桃中 86% 的脂肪是不饱和脂肪酸,不含胆固醇,含有丰富的核黄素、卵磷脂、微量元素、维生素、氨基酸,可以防止机体早衰,促进脑细胞发育,减少胆固醇合成,防止动脉硬化,是一种理想的营养保健食品,加之制作方法简单,既可生食、炒食,也可榨油、配置糕点、糖果等,备受人们的亲睐。目前市场上以核桃为原料生产制备的产品多为干果和核桃乳。其中核桃乳的生产工艺大多为粗浆制备、压滤除渣、调配乳化、灭菌处理、细化均质、封装、冷却等步骤,但是由于制备过程中各个步骤工艺参数不同以及原料中添加的各种辅料不同,使得制备成的核桃乳味道不纯正,且沉淀严重,影响核桃乳的口感。

发明内容

[0003] 本发明目的是提供一种不添加有害化学成分、均质无沉淀、香醇爽口、营养丰富的儿童核桃乳及其制备方法。

[0004] 本发明采用以下技术方案实现上述目的:儿童核桃乳,每 1000L 儿童核桃乳中包括以下重量份的主、辅料,主料为核桃仁 35-80kg,白糖 40-75kg,奶粉 10-15kg, DHA100-300g;辅料为乳化剂 3-4kg,稳定剂 2-3kg,核桃香精 100-500ml,小苏打 0.5-1.2kg,三氯蔗糖 5-10g,异 VC 钠 0.2-0.35kg。

[0005] 儿童核桃乳的制备方法包括以下步骤:

A. 制备核桃乳原浆:挑选外观整齐端正、果面光滑、果仁饱满、味香的核桃,核桃去壳,检查去皮核桃仁的质量,剔除变质核桃仁,然后将筛选好的去皮核桃仁脱皮浸泡,送入胶体磨进行两次磨浆处理,使制备出的核桃乳原浆小于 60 目,浆渣分离;

B. 乳化:称取三氯蔗糖 5-10g,异 VC 钠 0.2-0.35kg 混合均匀,配成复合小料;稳定剂与白糖 1:2~3 混合均匀,缓慢加入 90-100℃ 热水的乳化罐内,搅拌均匀;然后缓慢加入复合小料,搅拌 10-20min;奶粉于另一乳化罐内复原搅拌均匀,两乳化罐内液体混合,加入乳化剂,搅拌均匀;

C. 调配:将核桃乳原浆、小苏打溶液、核桃香精及步骤 B 制备的乳化液一起加入调配罐,补入纯水定容,搅拌均匀,调整料温到 70-75℃,PH 值 7.9-8.2,糖度 6.5-6.7Bx;

D. 均质:调配罐内的乳液经过 80 目筛过滤进入暂存罐,进行首次均质,首次均值温度为 60-70℃,压力为 30~32MPa;首次均质后的液体进入成品罐经过 UHT 杀菌,然后进行二次均质,均质温度为 75-85℃,压力为 40MPa;

E. 经过两次均质后的液体进行 UHT 杀菌,包装纸用双氧水杀菌,然后进行无菌灌装、喷码、贴管、检验、装箱、入库。

[0006] 步骤 B 中奶粉复原是将奶粉溶于 55℃ 热水中,搅拌 25-30min。

[0007] 步骤 C 的小苏打溶液为小苏打溶解于 90℃ 热水。

[0008] 步骤 E 中双氧水杀菌温度为 137-142℃, 时间为 10-30s, 出料温度为 25-35℃。

[0009] 采用上述技术方案的本发明制得的核桃乳香甜适中, 稳定性高, 不添加任何有害化学组分, 在充分保证核桃乳较高营养价值的基础上, 使得核桃乳成品得以长期保存, 方便食用。本发明生产工艺中经过两次均质, 使得核桃乳液中的固形物粉粒均匀细小, 消费者在食用时口感细腻、柔滑。调配过程中的均质工序, 可以加强核桃乳液的稳定性, 保证封装工序的温度要求。小苏打采用 90℃ 的热水溶解, 及乳化罐内水温 90-100℃, 可使溶解更充分, 避免了温度较低时融化不完全导致的核桃乳液固形物颗粒较大, 而影响口感。制备核桃乳液的定容过程中调节的乳液 PH 值呈现弱碱性, 可充分保证乳液的稳定性, 提高乳液中蛋白质的含量, 并且此种状态下的乳液不易分层, 久存无沉淀。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施例对本发明做进一步详细说明。

[0011] 实施例 1

按照每 1000L 儿童核桃乳中包括以下重量份的主、辅料进行称量, 主料为核桃仁 35-80kg, 白糖 40-75kg, 奶粉 10-15kg, DHA100-300g; 辅料为乳化剂 3-4kg, 稳定剂 2-3kg, 核桃香精 100-500ml, 小苏打 0.5-1.2kg, 三氯蔗糖 5-10g, 异 VC 钠 0.2-0.35kg, 称量好进行以下步骤:

A. 制备核桃乳原浆: 挑选外观整齐端正、果面光滑、果仁饱满、味香的核桃, 核桃去壳, 检查去皮核桃仁的质量, 剔除变质核桃仁, 然后将筛选好的去皮核桃仁脱皮浸泡, 送入胶体磨进行两次磨浆处理, 使制备出的核桃乳原浆小于 60 目, 浆渣分离;

B. 乳化: 取三氯蔗糖, 异 VC 钠混合均匀, 配成复合小料; 稳定剂与白糖 1:2~3 混合均匀, 缓慢加入 90-100℃ 热水的乳化罐内, 搅拌均匀; 然后缓慢加入复合小料, 搅拌 10-20min; 奶粉于另一乳化罐内复原, 溶于 55℃ 热水中, 搅拌 25-30min, 两乳化罐内液体混合, 加入乳化剂, 搅拌均匀;

C. 调配: 将核桃乳原浆、小苏打溶液、核桃香精及步骤 B 制备的乳化液一起加入调配罐, 补入纯水定容, 搅拌均匀, 调整料温到 70-75℃, PH 值 7.9-8.2, 糖度 6.5-6.7Bx;

D. 均质: 调配罐内的乳液经过 80 目筛过滤进入暂存罐, 进行首次均质, 首次均值温度为 60-70℃, 压力为 30~32MPa; 首次均质后的液体进入成品罐经过 UHT 杀菌, 然后进行二次均质, 均质温度为 75-85℃, 压力为 40MPa;

E. 经过两次均质后的液体进行 UHT 杀菌, 包装纸用双氧水杀菌, 双氧水杀菌温度为 137-142℃, 时间为 10-30s, 出料温度为 25-35℃, 然后进行无菌灌装、喷码、贴管、检验、装箱、入库。

[0012] 实施例 2

按照每 1000L 儿童核桃乳中包括以下重量份的主、辅料进行称量, 主料为核桃仁 35kg, 白糖 40kg, 奶粉 12kg, DHA100g; 辅料为乳化剂 3kg, 稳定剂 2kg, 核桃香精 300ml, 小苏打 0.8kg, 三氯蔗糖 8g, 异 VC 钠 0.34kg, 称量好进行以下步骤:

A. 制备核桃乳原浆: 挑选外观整齐端正、果面光滑、果仁饱满、味香的核桃, 核桃去壳, 检查去皮核桃仁的质量, 剔除变质核桃仁, 然后将筛选好的去皮核桃仁脱皮浸泡, 送入胶体

磨进行两次磨浆处理,使制备出的核桃乳原浆小于 60 目,浆渣分离;

B. 乳化:取三氯蔗糖,异 VC 钠混合均匀,配成复合小料;稳定剂与白糖 1:3 混合均匀,缓慢加入 90℃热水的乳化罐内,搅拌均匀;然后缓慢加入复合小料,搅拌 10-20min;奶粉于另一乳化罐内复原,溶于 55℃热水中,搅拌 25-30min,两乳化罐内液体混合,加入乳化剂,搅拌均匀;

C. 调配:将核桃乳原浆、小苏打溶液、核桃香精及步骤 B 制备的乳化液一起加入调配罐,补入纯水定容,搅拌均匀,调整料温到 70-75℃,PH 值 7.9-8.2,糖度 6.5-6.7Bx;

D. 均质:调配罐内的乳液经过 80 目筛过滤进入暂存罐,进行首次均质,首次均值温度为 60-70℃,压力为 30MPa;首次均质后的液体进入成品罐经过 UHT 杀菌,然后进行二次均质,均质温度为 75-85℃,压力为 40MPa;

E. 经过两次均质后的液体进行 UHT 杀菌,包装纸用双氧水杀菌,双氧水杀菌温度为 140℃,时间为 20s,出料温度为 25-35℃,然后进行无菌灌装、喷码、贴管、检验、装箱、入库。

[0013] 实施例 3

按照每 1000L 儿童核桃乳中包括以下重量份的主、辅料进行称量,主料为核桃仁 47kg,白糖 50kg,奶粉 15kg, DHA300g;辅料为乳化剂 3.7kg,稳定剂 2.8kg,核桃香精 200ml,小苏打 1.2kg,三氯蔗糖 6g,异 VC 钠 0.3kg,称量好进行以下步骤:

A. 制备核桃乳原浆:挑选外观整齐端正、果面光滑、果仁饱满、味香的核桃,核桃去壳,检查去皮核桃仁的质量,剔除变质核桃仁,然后将筛选好的去皮核桃仁脱皮浸泡,送入胶体磨进行两次磨浆处理,使制备出的核桃乳原浆小于 60 目,浆渣分离;

B. 乳化:取三氯蔗糖,异 VC 钠混合均匀,配成复合小料;稳定剂与白糖 1:2 混合均匀,缓慢加入 90℃热水的乳化罐内,搅拌均匀;然后缓慢加入复合小料,搅拌 10-20min;奶粉于另一乳化罐内复原,溶于 55℃热水中,搅拌 25-30min,两乳化罐内液体混合,加入乳化剂,搅拌均匀;

C. 调配:将核桃乳原浆、小苏打溶液、核桃香精及步骤 B 制备的乳化液一起加入调配罐,补入纯水定容,搅拌均匀,调整料温到 70-75℃,PH 值 7.9-8.2,糖度 6.5-6.7Bx;

D. 均质:调配罐内的乳液经过 80 目筛过滤进入暂存罐,进行首次均质,首次均值温度为 60-70℃,压力为 32MPa;首次均质后的液体进入成品罐经过 UHT 杀菌,然后进行二次均质,均质温度为 75-85℃,压力为 40MPa;

E. 经过两次均质后的液体进行 UHT 杀菌,包装纸用双氧水杀菌,双氧水杀菌温度为 142℃,时间为 15s,出料温度为 25-35℃,然后进行无菌灌装、喷码、贴管、检验、装箱、入库。

[0014] 实施例 4

按照每 1000L 儿童核桃乳中包括以下重量份的主、辅料进行称量,主料为核桃仁 52kg,白糖 75kg,奶粉 13kg, DHA200g;辅料为乳化剂 3.2kg,稳定剂 3kg,核桃香精 100ml,小苏打 1.0kg,三氯蔗糖 5g,异 VC 钠 0.25kg,称量好进行以下步骤:

A. 制备核桃乳原浆:挑选外观整齐端正、果面光滑、果仁饱满、味香的核桃,核桃去壳,检查去皮核桃仁的质量,剔除变质核桃仁,然后将筛选好的去皮核桃仁脱皮浸泡,送入胶体磨进行两次磨浆处理,使制备出的核桃乳原浆小于 60 目,浆渣分离;

B. 乳化:取三氯蔗糖,异 VC 钠混合均匀,配成复合小料;稳定剂与白糖 1:3 混合均匀,缓慢加入 90℃热水的乳化罐内,搅拌均匀;然后缓慢加入复合小料,搅拌 10-20min;奶粉于

另一乳化罐内复原,溶于 55℃热水中,搅拌 25-30min,两乳化罐内液体混合,加入乳化剂,搅拌均匀;

C. 调配:将核桃乳原浆、小苏打溶液、核桃香精及步骤 B 制备的乳化液一起加入调配罐,补入纯水定容,搅拌均匀,调整料温到 70-75℃,PH 值 7.9-8.2,糖度 6.5-6.7Bx;

D. 均质:调配罐内的乳液经过 80 目筛过滤进入暂存罐,进行首次均质,首次均值温度为 60-70℃,压力为 31MPa;首次均质后的液体进入成品罐经过 UHT 杀菌,然后进行二次均质,均质温度为 75-85℃,压力为 40MPa;

E. 经过两次均质后的液体进行 UHT 杀菌,包装纸用双氧水杀菌,双氧水杀菌温度为 137-142℃,时间为 30s,出料温度为 25-35℃,然后进行无菌灌装、喷码、贴管、检验、装箱、入库。

[0015] 实施例 5

按照每 1000L 儿童核桃乳中包括以下重量份的主、辅料进行称量,主料为核桃仁 68kg,白糖 60kg,奶粉 11kg, DHA260g;辅料为乳化剂 4kg,稳定剂 2.2kg,核桃香精 500ml,小苏打 0.5kg,三氯蔗糖 9g,异 VC 钠 0.2kg,称量好进行以下步骤:

A. 制备核桃乳原浆:挑选外观整齐端正、果面光滑、果仁饱满、味香的核桃,核桃去壳,检查去皮核桃仁的质量,剔除变质核桃仁,然后将筛选好的去皮核桃仁脱皮浸泡,送入胶体磨进行两次磨浆处理,使制备出的核桃乳原浆小于 60 目,浆渣分离;

B. 乳化:取三氯蔗糖,异 VC 钠混合均匀,配成复合小料;稳定剂与白糖 1:2.5 混合均匀,缓慢加入 90℃热水的乳化罐内,搅拌均匀;然后缓慢加入复合小料,搅拌 10-20min;奶粉于另一乳化罐内复原,溶于 55℃热水中,搅拌 25-30min,两乳化罐内液体混合,加入乳化剂,搅拌均匀;

C. 调配:将核桃乳原浆、小苏打溶液、核桃香精及步骤 B 制备的乳化液一起加入调配罐,补入纯水定容,搅拌均匀,调整料温到 70-75℃,PH 值 7.9-8.2,糖度 6.5-6.7Bx;

D. 均质:调配罐内的乳液经过 80 目筛过滤进入暂存罐,进行首次均质,首次均值温度为 60-70℃,压力为 30MPa;首次均质后的液体进入成品罐经过 UHT 杀菌,然后进行二次均质,均质温度为 75-85℃,压力为 40MPa;

E. 经过两次均质后的液体进行 UHT 杀菌,包装纸用双氧水杀菌,双氧水杀菌温度为 137-142℃,时间为 10s,出料温度为 25-35℃,然后进行无菌灌装、喷码、贴管、检验、装箱、入库。

[0016] 实施例 6

按照每 1000L 儿童核桃乳中包括以下重量份的主、辅料进行称量,主料为核桃仁 80kg,白糖 58kg,奶粉 10kg, DHA150g;辅料为乳化剂 3.5kg,稳定剂 2.5kg,核桃香精 400ml,小苏打 0.7kg,三氯蔗糖 10g,异 VC 钠 0.35kg,称量好进行以下步骤:

A. 制备核桃乳原浆:挑选外观整齐端正、果面光滑、果仁饱满、味香的核桃,核桃去壳,检查去皮核桃仁的质量,剔除变质核桃仁,然后将筛选好的去皮核桃仁脱皮浸泡,送入胶体磨进行两次磨浆处理,使制备出的核桃乳原浆小于 60 目,浆渣分离;

B. 乳化:取三氯蔗糖,异 VC 钠混合均匀,配成复合小料;稳定剂与白糖 1:2~3 混合均匀,缓慢加入 90℃热水的乳化罐内,搅拌均匀;然后缓慢加入复合小料,搅拌 10-20min;奶粉于另一乳化罐内复原,溶于 55℃热水中,搅拌 25-30min,两乳化罐内液体混合,加入乳化

剂,搅拌均匀;

C. 调配:将核桃乳原浆、小苏打溶液、核桃香精及步骤 B 制备的乳化液一起加入调配罐,补入纯水定容,搅拌均匀,调整料温到 70-75℃,PH 值 7.9-8.2,糖度 6.5-6.7Bx;

D. 均质:调配罐内的乳液经过 80 目筛过滤进入暂存罐,进行首次均质,首次均值温度为 60-70℃,压力为 32MPa;首次均质后的液体进入成品罐经过 UHT 杀菌,然后进行二次均质,均质温度为 75-85℃,压力为 40MPa;

E. 经过两次均质后的液体进行 UHT 杀菌,包装纸用双氧水杀菌,双氧水杀菌温度为 137-142℃,时间为 10s,出料温度为 25-35℃,然后进行无菌灌装、喷码、贴管、检验、装箱、入库。