



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105192071 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201510533848. 5

(22) 申请日 2015. 08. 27

(71) 申请人 方炜

地址 245600 安徽省黄山市祁门县祁山镇滨河路9号1幢601室

(72) 发明人 方炜

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

代理人 余成俊

(51) Int. Cl.

A23C 9/152(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页

(54) 发明名称

一种清热凉血营养银耳乳酸饮料及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种清热凉血营养银耳乳酸饮料,由以下重量份的原料制成:银耳 160-170、脱脂乳粉 8-10、脱脂核桃粉 20-30、冷榨柠檬油 5-8、榛子仁 8-10、白果 4-6、金银花 9-10、玄参 5-7、芒果核 3-4、厚朴花 2-3、葡萄糖 25-30、明胶 0. 2-0. 4、嗜热链球菌适量、保加利亚乳杆菌适量。本发明的银耳乳酸饮料在生产过程中首先将银耳浆液使用柠檬酸钠进行醚化反应,对银耳的多糖分子进行羟基化修饰,可以增加多糖分子的水溶性,提高产品的抗氧化活性。添加的金银花、玄参等中草药成分具有清热凉血、行气消食等功效,添加的核桃、榛子等提高了产品的营养价值。

1. 一种清热凉血营养银耳乳酸饮料,其特征在於,由以下重量份的原料制成:银耳 160-170、脱脂乳粉 8-10、脱脂核桃粉 20-30、冷榨柠檬油 5-8、榛子仁 8-10、白果 4-6、金银花 9-10、玄参 5-7、芒果核 3-4、厚朴花 2-3、葡萄糖 25-30、明胶 0.2-0.4、嗜热链球菌适量、保加利亚乳杆菌适量。

2. 根据权利要求 1 所述的一种清热凉血营养银耳乳酸饮料的制备方法,其特征在於,包括以下步骤:

(1) 选取质量优良的银耳,先用清水洗净后再用足量清水浸泡使银耳软化,捞出沥干后将银耳切成碎片,再倒入 150-200 倍的水中熬煮 90-100min,冷却后磨成浆,得到银耳浆;

(2) 向银耳浆中加入一定量的质量份数为 60% 的乙醇溶液,搅拌 30-40min 后加入氢氧化钠,在 40-45℃ 的温度下快速搅拌 40-50min 使银耳浆碱化,然后向碱化的银耳浆中加入柠檬酸钠,控制反应温度为 45-55℃,醚化 3-5h 后得到含有羧甲基化银耳多糖的银耳浆,备用;

(3) 取 10% 重量份的脱脂乳粉与水混合作为培养基,在 110-120℃ 的高压蒸汽下灭菌 10-15min 后冷却至 42℃ 左右,在无菌条件下按 1:1 的比例接入一定量已活化好的嗜热链球菌和保加利亚乳杆菌,混合均匀后放入 42℃ 的恒温培养箱内发酵,待培养基凝固后转移至 4℃ 左右的冰箱中保存,得到发酵剂,备用;

(4) 将脱脂核桃粉与榛子仁一起在冷榨柠檬油中浸泡 4-5h,然后放入微波炉中烘焙有香味,粉碎后得到坚果营养粉;将白果、金银花、玄参、芒果核、厚朴花一起加入 6-8 倍的水中煎煮 60-70min,然后磨成浆后过滤,将滤液进行冷冻干燥,得到中药冻干粉;

(5) 将含有羧甲基化银耳多糖的银耳浆、坚果营养粉、中药冻干粉、葡萄糖、明胶以及剩余的脱脂乳粉混合后倒入均质机中,在温度为 65-70℃、压力为 25-30Mpa 的条件下高压匀质处理,经过高温灭菌后冷却至 40℃ 左右,按 4%-5% 的接种量接入发酵剂,混合均匀后密封发酵 4-5h,然后再在 3-5℃ 温度下发酵 20-25h,即得。

一种清热凉血营养银耳乳酸饮料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工技术领域,尤其涉及一种清热凉血营养银耳乳酸饮料及其制备方法。

背景技术

[0002] 银耳既是一种经济价值很高的食用菌,又是中国医学中一种久负盛名的良药。历代医学家都认为,银耳具有“补肾、润肺、生津、止咳”之功效。银耳蛋白质中含有 17 种氨基酸,对人体十分有益。特别是酸性异多糖,能提高人体的免疫力,起扶正固本的作用,对年老慢性支气管炎、肺源性心脏病有显著的疗效,能提高肝脏的解毒能力,起护肝作用,并提高机体对原子能辐射的防护能力。

[0003] 目前对于银耳主要集中在其营养成分功能性方面的研究,而对其加工品的研制却很少,银耳乳酸发酵方面更没有进行过深入研究,相关报道很少。针对这种情况,根据银耳本身颜色偏白色,非常接近牛奶,银耳汁又非常粘稠,并且营养价值可又很高,利用乳酸发酵银耳汁研制出具有活性菌的银耳酸乳,将大大提高银耳的价值,也为乳酸发酵提供一个新品种,具有良好的社会效益和经济价值。。

发明内容

[0004] 本发明目的就是为了弥补已有技术的缺陷,提供一种清热凉血营养银耳乳酸饮料及其制备方法。

[0005] 本发明是通过以下技术方案实现的:

一种清热凉血营养银耳乳酸饮料,由以下重量份的原料制成:银耳 160-170、脱脂乳粉 8-10、脱脂核桃粉 20-30、冷榨柠檬油 5-8、榛子仁 8-10、白果 4-6、金银花 9-10、玄参 5-7、芒果核 3-4、厚朴花 2-3、葡萄糖 25-30、明胶 0.2-0.4、嗜热链球菌适量、保加利亚乳杆菌适量。

[0006] 所述的一种清热凉血营养银耳乳酸饮料的制备方法,包括以下步骤:

(1) 选取质量优良的银耳,先用清水洗净后再用足量清水浸泡使银耳软化,捞出沥干后将银耳切成碎片,再倒入 150-200 倍的水中熬煮 90-100min,冷却后磨成浆,得到银耳浆;

(2) 向银耳浆中加入一定量的质量份数为 60% 的乙醇溶液,搅拌 30-40min 后加入氢氧化钠,在 40-45℃ 的温度下快速搅拌 40-50min 使银耳浆碱化,然后向碱化的银耳浆中加入柠檬酸钠,控制反应温度为 45-55℃,醚化 3-5h 后得到含有羧甲基化银耳多糖的银耳浆,备用;

(3) 取 10% 重量份的脱脂乳粉与水混合作为培养基,在 110-120℃ 的高压蒸汽下灭菌 10-15min 后冷却至 42℃ 左右,在无菌条件下按 1:1 的比例接入一定量已活化好的嗜热链球菌和保加利亚乳杆菌,混合均匀后放入 42℃ 的恒温培养箱内发酵,待培养基凝固后转移至 4℃ 左右的冰箱中保存,得到发酵剂,备用;

(4) 将脱脂核桃粉与榛子仁一起在冷榨柠檬油中浸泡 4-5h,然后放入微波炉中烘焙有香味,粉碎后得到坚果营养粉;将白果、金银花、玄参、芒果核、厚朴花一起加入 6-8 倍的水

中煎煮 60-70min, 然后磨成浆后过滤, 将滤液进行冷冻干燥, 得到中药冻干粉;

(5) 将含有羧甲基化银耳多糖的银耳浆、坚果营养粉、中药冻干粉、葡萄糖、明胶以及剩余的脱脂乳粉混合后倒入均质机中, 在温度为 65-70℃、压力为 25-30Mpa 的条件下高压匀质处理, 经过高温灭菌后冷却至 40℃左右, 按 4%-5% 的接种量接入发酵剂, 混合均匀后密封发酵 4-5h, 然后再在 3-5℃温度下发酵 20-25h, 即得。

[0007] 本发明的优点是: 本发明的银耳乳酸饮料在生产过程中首先将银耳浆液使用柠檬酸钠进行醚化反应, 对银耳的多糖分子进行羟基化修饰, 可以增加多糖分子的水溶性, 提高产品的抗氧化活性。添加的金银花、玄参等中草药成分具有清热凉血、行气消食等功效, 添加的核桃、榛子等提高了产品的营养价值。

具体实施方式

[0008] 一种清热凉血营养银耳乳酸饮料, 由以下重量份(kg)的原料制成: 银耳 160、脱脂乳粉 8、脱脂核桃粉 20、冷榨柠檬油 5、榛子仁 8、白果 4、金银花 9、玄参 5、芒果核 3、厚朴花 2、葡萄糖 25、明胶 0.2、嗜热链球菌适量、保加利亚乳杆菌适量。

[0009] 所述的一种清热凉血营养银耳乳酸饮料的制备方法, 包括以下步骤:

(1) 选取质量优良的银耳, 先用清水洗净后再用足量清水浸泡使银耳软化, 捞出沥干后将银耳切成碎片, 再倒入 150 倍的水中熬煮 90min, 冷却后磨成浆, 得到银耳浆;

(2) 向银耳浆中加入一定量的质量份数为 60% 的乙醇溶液, 搅拌 30min 后加入氢氧化钠, 在 40℃的温度下快速搅拌 40min 使银耳浆碱化, 然后向碱化的银耳浆中加入柠檬酸钠, 控制反应温度为 45℃, 醚化 3h 后得到含有羧甲基化银耳多糖的银耳浆, 备用;

(3) 取 10% 重量份的脱脂乳粉与水混合作为培养基, 在 110℃的高压蒸汽下灭菌 10min 后冷却至 42℃左右, 在无菌条件下按 1:1 的比例接入一定量已活化好的嗜热链球菌和保加利亚乳杆菌, 混合均匀后放入 42℃的恒温培养箱内发酵, 待培养基凝固后转移至 4℃左右的冰箱中保存, 得到发酵剂, 备用;

(4) 将脱脂核桃粉与榛子仁一起在冷榨柠檬油中浸泡 4h, 然后放入微波炉中烘焙有香味, 粉碎后得到坚果营养粉; 将白果、金银花、玄参、芒果核、厚朴花一起加入 6 倍的水中煎煮 60min, 然后磨成浆后过滤, 将滤液进行冷冻干燥, 得到中药冻干粉;

(5) 将含有羧甲基化银耳多糖的银耳浆、坚果营养粉、中药冻干粉、葡萄糖、明胶以及剩余的脱脂乳粉混合后倒入均质机中, 在温度为 65℃、压力为 25Mpa 的条件下高压匀质处理, 经过高温灭菌后冷却至 40℃左右, 按 4% 的接种量接入发酵剂, 混合均匀后密封发酵 4h, 然后再在 3℃温度下发酵 20h, 即得。