



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104509926 B

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201410832254.X

(22)申请日 2014.12.29

(73)专利权人 通化百泉保健食品有限公司

地址 134001 吉林省通化市东昌区新华大街8555号

(72)发明人 康岩

(74)专利代理机构 通化旺维专利商标事务有限公司 22205

代理人 王伟

(51)Int.Cl.

A23L 2/38(2006.01)

A23L 33/00(2016.01)

审查员 戴易兴

权利要求书3页 说明书8页

(54)发明名称

人参、麦冬复合保健饮料及制备方法

(57)摘要

本发明涉及一种植物饮料,即人参、麦冬复合保健饮料及制备方法,是以人参为原料,经过水浸提得到人参汁,以此人参汁为主要原料并添加具有保健作用的麦冬汁等制成人参、麦冬复合保健饮料。人参、麦冬加工工艺不破坏原料的原有营养特性、味道和有效功能,保证了饮料的天然性。

1. 一种人参、麦冬复合保健饮料的制备方法,其特征在于步骤如下:

#### 一、人参汁的制备

(1)选料:选参根白色或黄白色,去除剔除杂质废物;

(2)浸泡清洗:将选好的原料放入清水中,经浸泡后,用清水反复洗净表面泥土污垢,洗后捞出进行焖润;

(3)焖润:将清洗表面吸水的原料置于容器内,覆以湿布,保持一定湿润,使水分慢慢渗入,按时补充40℃水喷淋,保持10~12h,直至润至适于切制程度;

(4)切片:洗净,采用手工或切片机进行切片,切片厚度为0.2cm~0.4cm;

(5)浸提:将参片放入夹层锅中,加水10倍~12倍,使锅内温度在50~60min内达到98~102℃后,保持2~6h,熬制,直至参片熟透,然后保持浸提温度60℃~70℃提取48h~64h;

(6)打浆:将浸提的参片连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.2~0.5cm的碎块,处理备用;

(7)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在10~30μm;

(8)酶解:在浆液中加入1%~1.2%α-淀粉酶,在45~55℃下酶解1h~1.5h,在酶解过程中不断地搅拌;

(9)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到85℃~95℃,保持10 min~15min,灭酶;

(10)过滤:灭酶后用60目~80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目~200目滤布的板框压滤机过滤,得到清液;

(11)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶稳定剂进行复合处理,吸取的沉淀池中的上层清液;

(12)离心:将澄清后的汁液在3000r/min~8500 r/min离心机中进行离心15 min~30 min,获得澄清液,打入贮汁罐备用;

#### 二、麦冬汁制备

(1)选料:挑选饱满、色泽好、无病虫害、无霉变的麦冬原料;

(2)清洗:挑选后,用流动的水或倒入水池中反复冲洗至表皮无污物,洗后捞出进行焖润;

(3)焖润:将清洗表面吸水的原料置于容器内,覆以湿布,保持湿润,使水分慢慢渗入,按时补充40℃水喷淋,保持4~6h,直至润至适于切制程度;焖润处理,减少了由于浸泡所造成的有效成分丢失;

(4)浸提:将麦冬碎料倒入夹层锅中,加10倍~15倍水,使锅内温度在50~60min内达到95℃~100℃保持2~6h,熬制,直至麦冬熟透,然后保持浸提温度60℃~70℃提取12~24h;

(5)打浆:将浸提的麦冬碎料连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.2~0.5cm的碎块,处理备用;

(6)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在10~30μm;

(7)酶解:在浆液中加入1%~1.2%α-淀粉酶,在45~55℃下酶解1.0h~1.5h,在酶解过程中不断地搅拌;

(8)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到85℃~95℃,保持10 min~15min,灭酶;

(9)过滤:灭酶后用60目~80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目~200目滤布的板框压滤机过滤,得到清液;

(10)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶稳定剂进行复合处理,吸取的沉淀池中的上层清液;

(11)离心:将澄清后的汁液在3000r/min~8500r/min离心机中进行离心15min~30min,获得澄清汁液,打入贮汁罐备用;

### 三、人参、麦冬复合保健饮料的调配

(1)调配:0.15%~0.20%人参汁、15%~20%麦冬汁、8.0%~12.0%糖浆、0.05%~0.07%柠檬酸,按比例加入到调配罐中,用软化水补足至100%混合均匀;

(2)均质、脱气:将调配饮料加热至60~65℃,送入高压均质机中,在20mPa~25MPa压力下进行均质,同时开启脱气机,处理10~15min脱气;

(3)灌装、杀菌:调配饮料用高压灭菌,后冷却至常温,进行二次杀菌处理,杀菌温度为100~120℃,杀菌时间为15~20分钟。

2.按照权利要求1所述的人参、麦冬复合保健饮料的制备方法,其特征在于步骤如下:

#### 一、人参汁的制备

(1)选料:选参根白色或黄白色,去除剔除杂质废物;

(2)浸泡清洗:将选好的原料放入清水中,经浸泡后,用清水反复洗净表面泥土污垢,洗后捞出进行焖润;

(3)焖润:将清洗表面吸水的原料置于容器内,覆以湿布,保持湿润,使水分慢慢渗入,按时补充40℃水喷淋,保持12h,直至润至适于切制程度;

(4)切片:洗净,采用手工或切片机进行切片,切片厚度为0.4cm;

(5)浸提:将参片放入夹层锅中,加水10倍,使锅内温度在60min内达到100℃后,保持3h,熬制,直至参片熟透,然后保持浸提温度65℃提取48h;

(6)打浆:将浸提的参片连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.3cm的碎块,处理备用;

(7)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在20μm;

(8)酶解:在浆液中加入1%α-淀粉酶,在55℃下酶解1h,在酶解过程中不断地搅拌;

(9)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到90℃,保持10 min,灭酶;

(10)过滤:灭酶后用80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目滤布的板框压滤机过滤,得到清液;

(11)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶稳定剂进行复合处理,吸取的沉淀池中的上层清液;

(12)离心:将澄清后的汁液在3000r/min离心机中进行离心30 min,获得澄清液,打入贮汁罐备用;

#### 二、麦冬汁制备

(1)选料:挑选饱满、色泽好、无病虫害、无霉变的麦冬原料;

(2)清洗:挑选后,用流动的水或倒入水池中反复冲洗至表皮无污物,洗后捞出进行焖润;

(3) 焖润: 将清洗表面吸水的原料置于容器内, 覆以湿布, 保持湿润, 使水分慢慢渗入, 按时补充40℃水喷淋, 保持4h, 直至润至适于切制程度; 焖润处理, 减少了由于浸泡所造成的有效成分丢失;

(4) 浸提: 将麦冬碎料倒入夹层锅中, 加10倍水, 使锅内温度在60min内达到95℃保持3h, 熬制, 直至麦冬熟透, 然后保持浸提温度70℃提取12h;

(5) 打浆: 将浸提的麦冬碎料连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆, 将其破碎成粒度为0.3cm的碎块, 处理备用;

(6) 胶磨: 将打浆的浆液用胶体磨精磨, 料液反复通过胶体磨3次, 使颗粒大小控制在20 $\mu\text{m}$ ;

(7) 酶解: 在浆液中加入1.2% $\alpha$ -淀粉酶, 在45℃下酶解1.5h, 在酶解过程中不断地搅拌;

(8) 灭酶: 把酶解后的清汁, 进行二次加热到90℃, 保持10 min, 灭酶;

(9) 过滤: 灭酶后用80目滤布过滤2次, 进行粗滤, 将汁渣分开, 再用150目滤布的板框压滤机过滤, 得到清液;

(10) 澄清: 用0.8%果胶, 0.6%海藻胶和0.4%黄原胶稳定剂进行复合处理, 吸取的沉淀池中的上层清液;

(11) 离心: 将澄清后的汁液在3500r/min~8500r/min离心机中进行离心30min, 获得澄清汁液, 打入贮汁罐备用;

### 三、人参、麦冬复合保健饮料的调配

(1) 调配: 人参汁0.15%、麦冬汁12%、白砂糖12.0%、柠檬酸0.05%按比例加入到调配罐中, 用软化水补足至100%混合均匀;

(2) 均质、脱气: 将调配饮料加热至60℃, 送入高压均质机中, 在25MPa压力下进行均质, 同时开启脱气机, 处理10min脱气;

(3) 灌装、杀菌: 调配饮料用高压灭菌, 后冷却至常温, 进行二次杀菌处理, 杀菌温度为100℃, 杀菌时间为20分钟。

## 人参、麦冬复合保健饮料及制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种植物饮料,即人参、麦冬复合保健饮料及制备方法。

### 背景技术

[0002] 五加科人参属植物人参的干燥根作为名贵中药材补品,在我国已有很长的应用历史,早在《神农本草经》里就将它列为上品。早在唐朝人们就开始应用野生人参作为补品。人参具有大补元气,用于气虚欲脱的重证。具有补肺益气 用于肺气不足,气短喘促,少气乏力,体质虚弱。

[0003] 麦冬又名沿阶草、书带草、麦冬门,为百合科沿阶草属多年生常绿草本植物,含有皂苷类,黄酮类,多糖,氨基酸等成分。性微寒,味甘、微苦,具有养阴生津,润肺清火。用于肺燥干咳、津伤口渴、心烦失眠、内热消渴。有免疫调节,降血糖,抗疲劳,抗衰老等药理作用。

[0004] 高频率的工作节奏,带来人民越来越多的亚健康,但是市场人参、麦冬产品保健品开发极为缺乏,远不能满足保健市场的需要,为此,以麦冬为主要原料生产的人参、麦冬复合保健饮料开发具有重要的意义,具有独特的市场定位及迫切需求。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述不足而提供一种人参、麦冬复合保健饮料及制备方法。是以人参、麦冬为主要原料,通过工艺改进,实现复合效果更优。

[0006] 本发明的技术解决方案是:人参、麦冬复合保健饮料,由以下重量百分比原料制成:0.15%~0.20%人参汁、12%~15%麦冬汁、8.0%~12.0%糖浆、0.05%~0.07%柠檬酸,余量为软化水或水。

[0007] 优选:人参、麦冬复合保健饮料,由以下重量百分比原料制成:人参、麦冬复合保健饮料,由以下重量百分比原料制成:人参汁0.15%、麦冬汁12%、白砂糖12.0%、柠檬酸0.05%,余量为软化水。

[0008] 人参、麦冬复合保健饮料及制备方法,其步骤如下:

[0009] 一、人参汁的制备

[0010] (1)选料:选参根白色或黄白色,去除剔除杂质废物。

[0011] (2)浸泡清洗:将选好的原料放入清水中,经浸泡后,用清水反复洗净表面泥土污垢,洗后捞出进行闷润。

[0012] (3)闷润:将清洗表面吸水的原料置于容器内,覆以湿布,保持湿润,使水分慢慢渗入,按时补充40℃水喷淋,保持10~12h,直至润至适于切制程度。

[0013] (4)切片:洗净,采用手工或切片机进行切片,切片厚度为0.2cm~0.4cm。

[0014] (5)浸提:将参片放入夹层锅中,加水10倍~12倍,使锅内温度在50~60min内达到98~102℃后(人参淀粉较多,在规定时间内升高温度,可防止人参片因在较低温度下浸泡时间过程而发生酸败),保持2~6h,熬制,直至参片熟透,然后保持浸提温度60℃~70℃提

取48h~64h。便于有效成分有较高的提取率。

[0015] (6)打浆:将浸提的参片连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.2~0.5cm的碎块,处理备用。

[0016] (7)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在10~30 $\mu\text{m}$ 。

[0017] (8)酶解:在浆液中加入1%~1.2% $\alpha$ -淀粉酶,在45~55 $^{\circ}\text{C}$ 下酶解1h~1.5h,在酶解过程中不断地搅拌。可保证酶作用均匀,使淀粉充分分解,起到粉碎作用。

[0018] (9)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到85 $^{\circ}\text{C}$ ~95 $^{\circ}\text{C}$ ,保持10 min~15min,灭酶。可有效地防止浆液褐变。

[0019] (10)过滤:灭酶后用60目~80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目~200目滤布的板框压滤机过滤,得到清液。采取粗滤和精滤相结合的二次过滤工艺,可使汁渣分离的更加彻底。

[0020] (11)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶按质量比稳定剂进行复合处理,吸取的沉淀池中的上层清液。可有效去除全部悬浮物及易致沉淀的胶粒,此时的沉淀率最低,产品的稳定效果最好。

[0021] (12)离心:将澄清后的汁液在3000r/min~8500 r/min离心机中进行离心15 min~30 min,获得澄清液,打入贮汁罐备用。

[0022] 二、麦冬汁制备

[0023] (1)选料:选取挑选饱满、色泽好、无病虫害、无霉变的麦冬原料。

[0024] (2)清洗:挑选后,用流动的水或倒入水池中反复冲洗至表皮无污物,洗后捞出进行闷润。

[0025] (3)闷润:将清洗表面吸水的原料置于容器内,覆以湿布,保持湿润,使水分慢慢渗入,按时补充40 $^{\circ}\text{C}$ 水喷淋,保持4~6h,直至润至适于切制程度。闷润处理,减少了由于浸泡所造成的有效成分丢失。

[0026] (4)浸提:将麦冬碎料倒入夹层锅中,加10倍~15倍水,使锅内温度在50~60min内达到95 $^{\circ}\text{C}$ ~100 $^{\circ}\text{C}$ 保持2~6h,熬制,直至麦冬熟透,然后保持浸提温度60 $^{\circ}\text{C}$ ~70 $^{\circ}\text{C}$ 提取12~24h。便于有效成分有较高的提取率。

[0027] (5)打浆:将浸提的麦冬碎料连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.2~0.5cm的碎块,处理备用。

[0028] (6)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在10~30 $\mu\text{m}$ 。

[0029] (7)酶解:在浆液中加入1%~1.2%  $\alpha$ -淀粉酶,在45~55 $^{\circ}\text{C}$ 下酶解1.0h~1.5h,在酶解过程中不断地搅拌。加入淀粉酶可将淀粉水解,既提高了出汁率又改善了太子参汁的风味。

[0030] (8)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到85 $^{\circ}\text{C}$ ~95 $^{\circ}\text{C}$ ,保持10 min~15min,灭酶。

[0031] (9)过滤:灭酶后用60目~80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目~200目滤布的板框压滤机过滤,得到清液。

[0032] (10)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶按质量比稳定剂进行复合处

理,吸取的沉淀池中的上层清液。麦冬汁中含有果胶质物质,稳定剂进行复合处理使得制出的麦冬汁不易出现分层沉淀。

[0033] (11)离心:将澄清后的汁液在3000r/min~8500r/min离心机中进行离心15min~30min,获得澄清汁液,打入贮汁罐备用。

[0034] 三、人参、麦冬复合保健饮料的调配

[0035] (1)调配:0.15%~0.20%人参汁、15%~20%麦冬汁、8.0%~12.0%糖浆、0.05%~0.07%柠檬酸,按比例加入到调配罐中,用软化水补足至100份混合均匀,调至酸甜适宜,口感适中。

[0036] (2)均质、脱气:将调配饮料加热至60~65℃,送入高压均质机中,在20mPa~25MPa压力下进行均质,同时开启脱气机,处理10-15min脱气。使不同粒子的悬浮液均质化,获得不易分离和沉淀的汁液。同时原料细胞间隙中存在着氧、氮和二氧化碳等气体被脱去,从而减少或避免汁液成分的氧化,保持其色泽和风味。

[0037] (3)灌装、杀菌:调配饮料进行均质、脱气后,按20<sup>˘</sup>-15<sup>˘</sup>-20<sup>˘</sup>/120℃ 灭菌公式进行高压灭菌,后冷却至常温,进行二次杀菌处理,杀菌温度为100~120℃,杀菌时间为15-20分钟。

[0038] 优选:人参、麦冬复合保健饮料的制备方法,其步骤如下:

[0039] 一、人参汁的制备

[0040] (1)选料:选参根白色或黄白色,去除剔除杂质废物。

[0041] (2)浸泡清洗:将选好的原料放入清水中,经浸泡后,用清水反复洗净表面泥土污垢,洗后捞出进行闷润。

[0042] (3)闷润:将清洗表面吸水的原料置于容器内,覆以湿布,保持湿润,使水分慢慢渗入,按时补充40℃水喷淋,保持12h,直至润至适于切制程度。

[0043] (4)切片:洗净,采用手工或切片机进行切片,切片厚度为0.4cm。

[0044] (5)浸提:将参片放入夹层锅中,加水10倍,使锅内温度在60min内达到100℃后,保持3h,熬制,直至参片熟透,然后保持浸提温度65℃提取48h。

[0045] (6)打浆:将浸提的参片连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.3cm的碎块,处理备用。

[0046] (7)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在20μm。

[0047] (8)酶解:在浆液中加入1% α-淀粉酶,在55℃下酶解1h,在酶解过程中不断地搅拌。

[0048] (9)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到90℃,保持10 min,灭酶。

[0049] (10)过滤:灭酶后用80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目滤布的板框压滤机过滤,得到清液。

[0050] (11)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶按质量比稳定剂进行复合处理,吸取的沉淀池中的上层清液。

[0051] (12)离心:将澄清后的汁液在3000r/min离心机中进行离心30 min,获得澄清液,打入贮汁罐备用。

[0052] 二、麦冬汁制备

- [0053] (1)选料:选取挑选饱满、色泽好、无病虫害、无霉变的麦冬原料。
- [0054] (2)清洗:挑选后,用流动的水或倒入水池中反复冲洗至表皮无污物,洗后捞出进行闷润。
- [0055] (3)闷润:将清洗表面吸水的原料置于容器内,覆以湿布,保持湿润,使水分慢慢渗入,按时补充40℃水喷淋,保持4h,直至润至适于切制程度。闷润处理,减少了由于浸泡所造成的有效成分丢失。
- [0056] (4)浸提:将麦冬碎料倒入夹层锅中,加10倍水,使锅内温度在60min内达到95℃保持3h,熬制,直至麦冬熟透,然后保持浸提温度70℃提取12h。
- [0057] (5)打浆:将浸提的麦冬碎料连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.3cm的碎块,处理备用。
- [0058] (6)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在20 $\mu$ m。
- [0059] (7)酶解:在浆液中加入1.2%  $\alpha$ -淀粉酶,在45℃下酶解1.5h,在酶解过程中不断地搅拌。
- [0060] (8)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到90℃,保持10 min,灭酶。
- [0061] (9)过滤:灭酶后用80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目滤布的板框压滤机过滤,得到清液。
- [0062] (10)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶按质量比稳定剂进行复合处理,吸取的沉淀池中的上层清液。
- [0063] (11)离心:将澄清后的汁液在3500r/min~8500r/min离心机中进行离心30min,获得澄清汁液,打入贮汁罐备用。
- [0064] 三、人参、麦冬复合保健饮料的调配
- [0065] (1)调配:人参汁0.15%、麦冬汁12%、白砂糖12.0%、柠檬酸0.05%按比例加入到调配罐中,用软化水补足至100份混合均匀。
- [0066] (2)均质、脱气:将调配饮料加热至60℃,送入高压均质机中,在25MPa压力下进行均质,同时开启脱气机,处理10min脱气。
- [0067] (3)灌装、杀菌:调配饮料用高压灭菌,后冷却至常温,进行二次杀菌处理,杀菌温度为100℃,杀菌时间为20分钟。
- [0068] 除人参、麦冬为活性成分外,还可以加入饮料常用各类载体、辅料。
- [0069] 与现有技术相比,本发明的主要优点在于:
- [0070] (1)本产品为市场上极受欢迎的一种产品形式,工艺简单,成本低,大大提高了人参的附加值,具有极大的开发潜力。
- [0071] (2)原料来源方便,生产设备简单、生产成本较低。
- [0072] (3)加工过程中采用不破坏原料的原有营养物质的物理加工,保持了原料的味道和营养特性的天然性。
- [0073] (4)闷润处理,减少了由于浸泡所造成的有效成分丢失。
- [0074] (5)最大程度的发挥保健的有益功效;口感好、生产过程耗能少、成本低,适合大规模生产,具有显著的经济效益和社会效益。
- [0075] (6)本发明饮料是以具有较强保健作用的人参、麦冬为主原料,使得本申请生产饮



料既具有大补元气、补肺益气、气短喘促、少气乏力、抗疲劳与耐缺氧、提高免疫功能和核酸合成率,促进抗体免疫物质产生等保健作用,又增加了麦冬独具的胡萝卜素、粘液质、糖类等营养作用。适合中老年人群,特别是体质虚弱的人群。

[0076] (7)工艺方法上针对人参、麦冬自身特性,进行了提取步骤的科学排布,提高了原料利用率,保证了产品稳定性,更保证了有效成分充分提取。

### 具体实施方式

[0077] 实施例1

[0078] 人参、麦冬复合保健饮料,由以下重量百分比原料制成:人参、麦冬复合保健饮料,由以下重量百分比原料制成:人参汁0.15%、麦冬汁12%、白砂糖12.0%、柠檬酸0.05%,余量为软化水。

[0079] 实施例2

[0080] 人参、麦冬复合保健饮料及制备方法

[0081] 1、人参汁制备

[0082] (1)选料:选参根白色或黄白色,无熏硫,无抽沟,质地有粉性、气香,味微苦甘、无虫蛀、霉变、无破损、病疤无杂质生晒参,去除剔除杂质废物。

[0083] (2)浸泡清洗:将选好的原料放入清水中,稍经浸泡后,用清水反复洗净表面泥土污垢。洗后捞出进行闷润。

[0084] (3)闷润:将清洗表面吸水的原料。置于容器内,覆以湿布,保持一定湿润,使水分慢慢渗入,按时补充适量40℃水喷淋,保持10~12h时,直至润至适于切制程度。

[0085] (4)切片:洗净浸泡闷润生晒参,采用手工或切片机进行切片,切片厚度为0.2cm~0.4cm。

[0086] (5)浸提:将参片放入夹层锅中,加水10倍~12倍,使锅内温度在50~60min内达到98~102℃后,保持2~6h,熬制,直至参片熟透。然后保持浸提温度60℃~70℃提取48h~64h。

[0087] (6)打浆:将浸提的参片连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.2~0.5cm的碎块,处理备用。

[0088] (7)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在10~30μm。

[0089] (8)酶解:在浆液中加入1%~1.2%α-淀粉酶,在45~55℃下酶解1.0h~1.5h,在酶解过程中不断地搅拌。

[0090] (9)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到85℃~95℃,保持10 min~15min,灭酶。

[0091] (10)过滤:灭酶后用60目~80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目~200目滤布的板框压滤机过滤,得到清液。

[0092] (11)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶按质量比稳定剂进行复合处理,吸取的沉淀池中的上层清液。

[0093] (12)离心:将澄清后的汁液在3000r/min~8500 r/min离心机中进行离心15 min~30 min,获得澄清液,打入贮汁罐备用。

## [0094] 2、麦冬汁制备

[0095] (1)选料:选取挑选饱满、色泽好、气味浓郁、无病虫害、无霉变的、质优的合格麦冬原料。除去霉烂,变质的。

[0096] (2)清洗:挑选后,用流动的水或倒入水池中反复冲洗至表皮无污物,洗后捞出进行闷润。

[0097] (3)闷润:将清洗表面吸水的原料。置于容器内,覆以湿布,保持一定湿润,使水分慢慢渗入,按时补充适量40℃水喷淋,保持4~6h,直至润至适于切制程度。

[0098] (4)浸提:将麦冬碎料倒入夹层锅中,加10倍~15倍水,使锅内温度在50~60min内达到95℃~100℃保持2~6h,熬制,直至麦冬熟透。然后保持浸提温度60℃~70℃提取12~24h。

[0099] (5)打浆:将浸提的麦冬碎料连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.2~0.5cm的碎块,处理备用。

[0100] (6)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在10~30μm。

[0101] (7)酶解:在浆液中加入1%~1.2%α-淀粉酶,在45~55℃下酶解1.0h~1.5h,在酶解过程中不断地搅拌。

[0102] (8)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到85℃~95℃,保持10 min~15min,灭酶。

[0103] (9)过滤:灭酶后用60目~80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目~200目滤布的板框压滤机过滤,得到清液。

[0104] (10)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶按质量比稳定剂进行复合处理,吸取的沉淀池中的上层清液。

[0105] (11)离心:将澄清后的汁液在3000r/min~8500r/min离心机中进行离心15min~30min,获得澄清汁液,打入贮汁罐备用。

## [0106] 3、人参、麦冬复合保健饮料的调配

[0107] (1)调配:0.15%~0.20%人参汁、12%~15%麦冬汁、8.0%~12.0%糖浆、0.05%~0.07%柠檬酸,按比例加入到调配罐中,用软化水补足至100份体积混合均匀,调至酸甜适宜,口感适中。

[0108] (2)均质、脱气:将调配饮料加热至60~65℃,送入高压均质机中,在20mPa~25MPa压力下进行均质,同时开启脱气机,处理10~15min脱气。

[0109] (3)灌装、杀菌:调配饮料进行均质、脱气后,按 $20^{\circ}-15^{\circ}-20^{\circ}/120^{\circ}\text{C}$  灭菌公式进行高压灭菌,后冷却至常温,进行二次杀菌处理,杀菌温度为100~120℃,杀菌时间为15~20分钟。

[0110] (4)检验入库:质检员按产品标准进行检验,合格后、贴标烘干喷码、入库。

## [0111] 实施例3

### [0112] 人参、麦冬复合保健饮料及制备方法

#### [0113] 1、人参汁制备

[0114] (1)选料:选参根白色或黄白色,无熏硫,无抽沟,质地有粉性、气香,味微苦甘、无虫蛀、霉变、无破损、病疤无杂质生晒参,去除剔除杂质废物。

[0115] (2)浸泡清洗:将选好的原料放入清水中,稍经浸泡后,用清水反复洗净表面泥土污垢。洗后捞出进行闷润。

[0116] (3)闷润:将清洗表面吸水的原料置于容器内,覆以湿布,保持一定湿润,使水分慢慢渗入,按时补充适量40℃水喷淋,保持12h,直至润至适于切制程度。

[0117] (4)切片:洗净浸泡闷润生晒参,采用手工或切片机进行切片,切片厚度为0.4cm。

[0118] (5)浸提:将参片放入夹层锅中,加水10倍,使锅内温度在60min内达到100℃后,保持3h,熬制,直至参片熟透。然后保持浸提温度65℃提取48h。

[0119] (6)打浆:将浸提的参片连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.3cm左右的碎块,处理备用。

[0120] (7)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在20μm左右。

[0121] (8)酶解:在浆液中加入1% α-淀粉酶,在55℃下酶解1.0h,在酶解过程中不断地搅拌。

[0122] (9)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到90℃,保持10 min,灭酶。

[0123] (10)过滤:灭酶后用80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目滤布的板框压滤机过滤,得到清液。

[0124] (11)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶按质量比稳定剂进行复合处理,吸取的沉淀池中的上层清液。

[0125] (10)离心:将澄清后的汁液在3500r/min离心机中进行离心30 min,获得澄清液,打入贮汁罐备用。

[0126] 2、麦冬汁制备

[0127] (1)选料:选取挑选饱满、色泽好、气味浓郁、无病虫害、无霉变的、质优的合格麦冬原料。除去霉烂,变质的。

[0128] (2)清洗:挑选后,用流动的水或倒入水池中反复冲洗至表皮无污物,洗后捞出进行闷润。

[0129] (3)闷润:将清洗表面吸水的原料。置于容器内,覆以湿布,保持一定湿润,使水分慢慢渗入,按时补充适量40℃水喷淋,保持4h,直至润至适于切制程度。

[0130] (4)浸提:将麦冬碎料倒入夹层锅中,加10倍水,使锅内温度在60min内达到95℃保持3h,熬制,直至麦冬熟透。然后保持浸提温度70℃提取12h。

[0131] (5)打浆:将浸提的麦冬碎料连同浸提液一并放入高速捣碎机中打浆,将其破碎成粒度为0.3cm左右的碎块,处理备用。

[0132] (6)胶磨:将打浆的浆液用胶体磨精磨,料液反复通过胶体磨3次,使颗粒大小控制在20μm左右。

[0133] (7)酶解:在浆液中加入1.2%α-淀粉酶,在45℃下酶解1.5h,在酶解过程中不断地搅拌。

[0134] (8)灭酶:把酶解后的清汁,进行二次加热到90℃,保持10 min,灭酶。

[0135] (9)过滤:灭酶后用80目滤布过滤2次,进行粗滤,将汁渣分开,再用150目滤布的板框压滤机过滤,得到清液。

[0136] (10)澄清:用0.8%果胶,0.6%海藻胶和0.4%黄原胶按质量比稳定剂进行复合处

理,吸取的沉淀池中的上层清液。

[0137] (11)离心:将澄清后的汁液在3500r/min离心机中进行离心30min,获得澄清液,打入贮汁罐备用。

[0138] 3、人参、麦冬复合保健饮料的调配

[0139] (1)调配:人参汁0.15%、麦冬汁12%、白砂糖12.0%、柠檬酸0.05%,按比例加入到调配罐中,用软化水补足至100份体积混合均匀,调至酸甜适宜,口感适中。

[0140] (2)均质、脱气:将调配饮料加热至60℃,送入高压均质机中,在25MPa压力下进行均质,同时开启脱气机,处理10min脱气。

[0141] (3)灌装、杀菌:调配饮料进行均质、脱气后,按20′-15′-20′/120℃ 灭菌公式进行高压灭菌,后冷却至常温,后冷却至常温。进行二次杀菌处理,杀菌温度为100℃,杀菌时间为20分钟。

[0142] (4)检验入库:质检员按产品标准进行检验,合格后、贴标烘干喷码、入库。