



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102793028 B

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201210335255. 4

CN 102018261 A, 2011. 04. 20,

(22) 申请日 2012. 09. 12

CN 102389134 A, 2012. 03. 28,

(73) 专利权人 黄山光明茶业有限公司

审查员 范杰

地址 245071 安徽省黄山市徽州区富溪

(72) 发明人 谢四十 王红专 王红书 谢锋
谢俊

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限
公司 34107

代理人 方南

(51) Int. Cl.

A23F 3/06 (2006. 01)

A23F 3/16 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101238904 A, 2008. 08. 13,

CN 101843346 A, 2010. 09. 29,

权利要求书2页 说明书7页

(54) 发明名称

一种复合功能植物茶饮料的生产工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种复合功能植物茶饮料的生产工艺,依次包括以下步骤:采摘工序、摊放工序、杀青工序、揉捻工序、糖化工序、干燥工序、浸提、酶萃取工序、榨汁、酶分解工序、三联过滤工序、定置抗氧化工序、调料工序、均质工序、超滤工序、高温灭菌工序、灌装工序、淋溶冷却工序。本发明与现有技术相比,加工的植物茶饮料,外形呈液态、色泽黄绿色、滋味鲜醇,不但具有茶叶独特香味,而且还带有菊花、竹叶清香,是风味独特的大众化饮料。该饮料主要理化指标为:茶多酚 $\geq 0.28\%$ 、氨基酸 $\geq 0.25\%$,维生素 $\geq 0.03\%$,黄酮类 $\geq 0.015\%$,这些功能物质,具有良好的保健作用。

1. 一种复合功能植物茶饮料的生产工艺,依次包括以下步骤:采摘工序、摊放工序、杀青工序、揉捻工序、糖化工序、干燥工序、浸提、酶萃取工序、酶分解、榨汁工序、三联过滤工序、定置抗氧化工序、调料工序、均质工序、超滤工序、高温灭菌工序、灌装工序、淋溶冷却工序;

所述的摊放工序:将采摘下来的原料摊放 1-3 小时,让植物的叶、花中“青气味”充分散发;

所述的杀青工序:茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶均切碎 2-3cm 细段,按重量比茶叶 55%、箬叶 25%、猕猴桃叶 10%、葛叶 10% 配比,利用汽热杀青机进行汽热杀青,温度 200-220℃,时间 4-6 分钟;

按重量比菊花 70%、金银花 30% 的比例配比,运用微波杀青机进行杀青,温度 110-130℃,时间 2-4 分钟;

所述的揉捻工序:将杀青好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶混合物,由揉捻机揉捻 15-25 分钟,然后轻压 3-5 分钟,重压 8-10 分钟,松压 5-10 分钟;

将杀青好的菊花、金银花混合物用揉捻机揉捻 8-10 分钟,然后轻压 2-3 分钟,重压 3-4 分钟,松压 2-3 分钟;揉捻后的原料以手握漏汁为准;

所述的糖化工序:将揉捻好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶、菊花、金银花混合,加入物料总量的 0.2-0.3% 的糖化酶进行糖化反应,糖化反应温度 45-50℃,时间为 50-60 分钟,得到糖化料;

所述的干燥工序:将糖化料运用热风连续干燥机进行二次干燥,得到干燥料:初烘温度 110-130℃,时间 5-7 分钟,复烘温度 90-100℃,时间 3-4 分钟;

所述的浸提、酶萃取工序:在无菌提取罐内,加水升温,等温度升到 85℃ 时放入干燥料,料水比例为 1:35;当无菌提取罐温度达到 95℃ 后,维持此温度,搅拌 40-50 分钟后,降温至 40-45℃,加入干燥料重量的 1-1.5% 纤维素酶,搅拌 20-25 分钟,得到萃取料;

所述的酶分解、榨汁工序:在萃取料中加入干燥料重量的 0.08-0.1% 果胶酶进行酶分解,温度 40-45℃,20-30 分钟;

将分解好的萃取料进行二次压榨,得到压榨液;每次压榨 15-20 分钟,压滤网孔 400 目,温度控制在 40-45℃;

所述的三联过滤工序:将压榨液输入三联过滤器进行过滤,初滤 600 目、二滤 800 目、三滤 1000 目,压力 0.8-1.0MPa 之间,得到过滤液;

所述的定置抗氧化工序:在过滤液中加入 0.08-0.1% 维生素 C 钠,搅拌均匀后,定置不小于 1 小时,得到抗氧化主料;

所述的调料工序:将抗氧化主料,输入调配罐,加入 0.8% 的甘草甜味素、5% 的白糖进行调配,得到调配料;

所述的均质工序:把调配料打入均质机进行高压均质,得到均质料,均质压力控制在 20-25 MPa 之间,时间为 4-6 分钟;

所述的超滤工序:将均质料抽入陶瓷膜超滤装置进行超滤,得到超滤液,陶瓷膜孔径为 0.01-0.02um,压力 0.2-0.3 MPa;

所述的高温灭菌工序:将超滤液进行灭菌,得到灭菌液;灭菌温度 107-121℃,时间 15-20 秒;

所述的灌装工序：将灭菌液输入无菌灌装机，进行无菌罐装，液料灌装温度控制在65-75℃之间，用易拉罐进行灌装；

所述的淋溶冷却工序：把灌装后的易拉罐输入喷淋冷却装置进行淋溶冷却和清洗罐体，冷却水使用自来水，冷却后罐体为28-30℃之间。

一种复合功能植物茶饮料的生产工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及饮料的制备工艺,具体涉及一种利用茶树鲜叶、鲜箬叶(俗称粽叶)、鲜猕猴桃叶、鲜葛叶、菊花、金银花作为原料,制作一种复合功能植物茶饮料的生产工艺。

背景技术

[0002] 目前皖南山区约有几十万亩茶叶、菊花、金银花栽培种植面积。此外,还有大量的野生箬叶(俗称粽叶)、猕猴桃叶、葛叶。分析研究表明这些栽培和野生植物枝叶,含有大量茶多酚、氨基酸、维生素、黄酮类等功能性营养保健物质。但上述植物由于各种原因,没有得到有效的利用。

[0003] 发明目的

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种含有箬叶、猕猴桃叶的复合功能植物茶饮料的生产工艺。

[0005] 本发明技术方案如下:一种复合功能植物茶饮料的生产工艺,依次包括以下步骤:采摘工序、摊放工序、杀青工序、揉捻工序、糖化工序、干燥工序、浸提、酶萃取工序、榨汁、酶分解工序、三联过滤工序、定置抗氧工序、调料工序、均质工序、超滤工序、高温灭菌工序、灌装工序、淋溶冷却工序。

[0006] 所述的采摘工序:采摘茶树鲜叶、鲜箬叶(俗称粽叶)、鲜猕猴桃叶、鲜葛叶、菊花、金银花;

[0007] 所述的摊放工序:将采用摘下来的原料摊放 1-3 小时,让植物的叶、花中“青气味”充分散发。

[0008] 所述的杀青工序:

[0009] 茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶均切碎 2-3cm 细段,按重量比茶叶 55%、箬叶 25%、猕猴桃叶 10%、葛叶 10% 配比,利用汽热杀青机进行汽热杀青,温度 200-220℃,时间 4-6 分钟;

[0010] 按重量比菊花 70%、金银花 30% 的比例配比,运用微波杀青机进行杀青,温度 110-130℃,时间 2-4 分钟。

[0011] 杀青时应控制好汽热温度,温度过高,容易出现“焦化”现象。

[0012] 所述的揉捻工序:

[0013] 将杀青好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶混合物,由揉捻机揉捻 15-25 分钟,然后轻压 3-5 分钟,重压 8-10 分钟,松压 5-10 分钟;

[0014] 将杀青好的菊花、金银花混合物用揉捻机揉捻 8-10 分钟,然后轻压 2-3 分钟,重压 3-4 分钟,松压 2-3 分钟;揉捻后的原料以手握漏汁为准。

[0015] 糖化工序:将揉捻好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶、菊花、金银花混合,加入物料总量的 0.2-0.3% 的糖化酶进行糖化反应,糖化反应温度 45-50℃,时间为 50-60 分钟,得到糖化料。糖化反应目的是通过糖化酶作用,提高甜爽度,减轻涩味。

[0016] 所述的干燥工序:将糖化料运用热风连续干燥机进行二次干燥,得到干燥料:初烘温度 110-130℃,时间 5-7 分钟,复烘温度 90-100℃,时间 3-4 分钟;并控制好火温,不得

出现焦化现象。

[0017] 浸提、酶萃取工序：在无菌提取罐内，加水升温，等温度升到 85℃时放入干燥料，料水比例为 1:35。当提取罐温达到 95℃后，维持此温度，搅拌 40-50 分钟后，降温至 40-45℃，加入干燥料重量的 1-1.5% 纤维素酶，搅拌 20-25 分钟，得到萃取料；

[0018] 酶分解、榨汁工序：在萃取料加入干燥料重量的 0.08-0.1% 果胶酶进行酶分解，温度 40-45℃，20-30 分钟；

[0019] 将分解好的萃取料进行二次压榨，得到压榨液；每次压榨 15-20 分钟，压滤网孔 400 目，温度控制在 40-45℃；

[0020] 三联过滤工序：将压榨液输入三联过滤器进行过滤，初滤 600 目、二滤 800 目、三滤 1000 目，压力 0.8-1.0Mpa 之间，得到过滤液。通过三联过滤，将压榨液中的粗纤维果胶等杂物清除，保持提取液清洁明亮、匀净。

[0021] 定置抗氧工序：将过滤液进行定置抗氧化：在过滤液中加入物料的 0.08-0.1% 维生素 c 纳，搅拌均匀后，定置不小于 1 小时，得到抗氧化主料；

[0022] 调料工序：将抗氧化主料，输入调配罐，加入添加剂、辅料进行调配，得到调配料；

[0023] 均质工序：把调配料打入均质机进行高压均质，得到均质料，均质压力控制在 20-25 Mpa 之间，时间为 4-6 分钟。通过高压均质后，可使料液内含物分布均匀，分子结构较一致。

[0024] 超滤工序：将均质料抽入陶瓷膜超滤装置进行超滤，得到超滤液，陶瓷膜孔径为 0.01-0.02um，压力 0.2-0.3 Mpa，经过超滤后的植物液料，清澈纯净，无任何沉淀物。

[0025] 灭菌工序：将超滤液进行灭菌，得到灭菌液：灭菌温度 107-121℃，时间 15-20 秒，通过超高温瞬时灭菌后，可彻底杀灭各种细菌和微生物，确保产品质量安全。

[0026] 灌装工序：将灭菌液输入无菌灌装机，进行无菌罐装，液料灌装温度应控制在 65-75℃之间，应用易拉罐进行灌装。

[0027] 淋溶冷却工序：把灌装后的易拉罐输入喷淋冷却装置进行淋容冷却和清洗罐体。冷却水使用自来水，冷却后罐体为 28-30℃之间。淋溶后可入库常温贮藏，保质期 24 个月。

[0028] 本发明的有益效果

[0029] 1、应用该项工艺加工的植物茶饮料，外形呈液态、色泽黄绿色、滋味鲜醇，不但具有茶叶独特香味，而且还带有菊花、竹叶清香，是风味独特的大众化饮料。该饮料主要理化指标为：茶多酚 $\geq 0.28\%$ 、氨基酸 $\geq 0.25\%$ ，维生素 $\geq 0.03\%$ ，黄酮类 $\geq 0.015\%$ ，这些功能物质，具有良好的保健作用。

[0030] 2、原料成本低：由于本发明所采用的生产原料大都是天然植物花叶，而且以野生植物枝叶为主，所以原料来源广泛、资源丰富，实现了植物资源高效利用。经测算，本工艺生产加工的原料成本，要比一般茶饮料的成本低 30% 左右，经济效益高 50% 左右。

[0031] 3、萃取率高：本项发明工艺，在创新使用了纤维素酶、果胶酶、糖化酶等一系列酶促萃取新工艺，可提高植物有效成分提取率 10-15%、营养保健物质转化率 5% 左右。

[0032] 4、品质优良：因在提取时，加入了 Vc 纳抗氧化，阻止液料中内含物质氧化，确保了产品色、香、味品质优良和风味独特。

[0033] 5、产品功能独特：由于本项工艺是利用茶叶、菊花、箬叶、金银花、猕猴桃叶、葛叶等天然植物提取精华制成的植物茶饮料，产品中含有茶多酚、氨基酸、维生素、黄酮类等多

种功能性活性物质,所以具有清热去火、消脂降糖、强身健体等独特功能,是一种新型复合功能植物茶饮料。

具体实施方式

[0034] 下面结合实施例对本发明作详细的说明

[0035] 本发明的纤维素酶、糖化酶由山东安克生物工程有限公司生产。

[0036] 果胶酶由苏柯汉(潍坊)生物工程有限公司生产。

[0037] 甘草甜味素:珠海靖浩生物有限公司生产

[0038] 实施例 1:

[0039] 一种复合功能植物茶饮料的生产工艺,依次包括以下步骤:采摘工序、摊放工序、杀青工序、揉捻工序、糖化工序、干燥工序、浸提、酶萃取工序、榨汁、酶分解工序、三联过滤工序、定置抗氧化工序、调料工序、均质工序、超滤工序、高温灭菌工序、灌装工序、淋溶冷却工序。

[0040] 所述的采摘工序:春季采摘茶树鲜叶、鲜箬叶(俗称粽叶)、鲜猕猴桃叶、鲜葛叶、菊花、金银花;

[0041] 所述的摊放工序:将采用摘下来的原料摊放 1-3 小时,让植物的叶、花中“青气味”充分散发。

[0042] 所述的杀青工序:

[0043] 茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶均切碎 2-3cm 细段,按重量比茶叶 55%、箬叶 25%、猕猴桃叶 10%、葛叶 10% 配比,利用汽热杀青机进行汽热杀青,温度 200-220℃,时间 4-6 分钟;

[0044] 按重量比菊花 70%、金银花 30% 的比例配比,运用微波杀青机进行杀青,温度 110-130℃,时间 2-4 分钟。

[0045] 杀青时应控制好汽热温度,温度过高,容易出现“焦化”现象。

[0046] 所述的揉捻工序:

[0047] 将杀青好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶混合物,由揉捻机揉捻 15-25 分钟,然后轻压 3-5 分钟,重压 8-10 分钟,松压 5-10 分钟;

[0048] 将杀青好的菊花、金银花混合物用揉捻机揉捻 8-10 分钟,然后轻压 2-3 分钟,重压 3-4 分钟,松压 2-3 分钟;揉捻后的原料以手握漏汁为准。

[0049] (轻压、重压、松压参考《温炒青揉捻方法比较试验》茶叶 1992)

[0050] 糖化工序:将揉捻好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶、菊花、金银花混合,加入物料总量的 0.2-0.3% 的糖化酶进行糖化反应,糖化反应温度 45-50℃,时间为 50-60 分钟,得到糖化料。糖化反应目的是通过糖化酶作用,提高甜爽度,减轻涩味。

[0051] 所述的干燥工序:将糖化料运用热风连续干燥机进行二次干燥,得到干燥料:初烘温度 110-130℃,时间 5-7 分钟,复烘温度 90-100℃,时间 3-4 分钟;并控制好火温,不得出现焦化现象。

[0052] 所述的浸提、酶萃取工序:在无菌提取罐内,加水升温,等温度升到 85℃时放入干燥料,料水比例为 1:35。当提取罐温达到 95℃后,维持此温度,搅拌 40-50 分钟后,降温至 40-45℃,加入干燥料重量的 1-1.5% 纤维素酶,搅拌 20-25 分钟,得到萃取料;

[0053] 所述的酶分解、榨汁工序:在萃取料加入干燥料重量的 0.08-0.1% 果胶酶进行酶

分解,温度 40-45℃,20-30 分钟;

[0054] 将分解好的萃取料进行二次压榨,得到压榨液;每次压榨 15-20 分钟,压滤网孔 400 目,温度控制在 40-45℃;

[0055] 所述的三联过滤工序:将压榨液输入三联过滤器进行过滤,初滤 600 目、二滤 800 目、三滤 1000 目,压力 0.8-1.0Mpa 之间,得到过滤液。通过三联过滤,将压榨液中的粗纤维果胶等杂物清除,保持提取液清洁明亮、匀净。

[0056] 所述的定置抗氧化工序:将过滤液进行定置抗氧化:在过滤液中加入物料的 0.08-0.1% 维生素 c 纳,搅拌均匀后,定置不小于 1 小时,得到抗氧化主料;

[0057] 调料工序:将抗氧化主料,输入调配罐,加入添加剂、辅料进行调配,得到调配料;

[0058] 所述的添加剂为:甘草甜味素,用量为抗氧化主料的 0.8%、辅料为:白糖,用量为抗氧化主料的 3%。

[0059] 均质工序:把调配料打入均质机进行高压均质,得到均质料,均质压力控制在 20-25 Mpa 之间,时间为 4-6 分钟。通过高压均质后,可使料液内含物分布均匀,分子结构较一致。

[0060] 超滤工序:将均质料抽入陶瓷膜超滤装置进行超滤,得到超滤液,陶瓷膜孔径为 0.01-0.02um,压力 0.2-0.3 Mpa,经过超滤后的植物液料,清澈纯净,无任何沉淀物。

[0061] 灭菌工序:将超滤液进行灭菌,得到灭菌液:灭菌温度 107-121℃,时间 15-20 秒,通过超高温瞬时灭菌后,可彻底杀灭各种细菌和微生物,确保产品质量安全。

[0062] 灌装工序:将灭菌液输入无菌灌装机,进行无菌罐装,液料灌装温度应控制在 75-80℃之间,应用易拉罐进行灌装。

[0063] 淋溶冷却工序:把灌装后的易拉罐输入喷淋冷却装置进行淋溶冷却和清洗罐体。冷却水使用自来水,冷却后罐体为 28-30℃之间。淋溶后可入库常温贮藏,保质期 24 个月。

[0064] 实施例 2:

[0065] 一种复合功能植物茶饮料的生产工艺,依次包括以下步骤:采摘工序、摊放工序、杀青工序、揉捻工序、糖化工序、干燥工序、浸提、酶萃取工序、榨汁、酶分解工序、三联过滤工序、定置抗氧化工序、调料工序、均质工序、超滤工序、高温灭菌工序、灌装工序、淋溶冷却工序。

[0066] 所述的采摘工序:夏季采摘茶树鲜叶、鲜箬叶(俗称粽叶)、鲜猕猴桃叶、鲜葛叶、菊花、金银花;

[0067] 所述的摊放工序:将采用摘下来的原料摊放 1-3 小时,让植物的叶、花中“青气味”充分散发。

[0068] 所述的杀青工序:

[0069] 茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶均切碎 2-3cm 细段,按重量比茶叶 55%、箬叶 25%、猕猴桃叶 10%、葛叶 10% 配比,利用汽热杀青机进行汽热杀青,温度 200-220℃,时间 4-6 分钟;

[0070] 按重量比菊花 70%、金银花 30% 的比例配比,运用微波杀青机进行杀青,温度 110-130℃,时间 2-4 分钟。

[0071] 杀青时应控制好汽热温度,温度过高,容易出现“焦化”现象。

[0072] 所述的揉捻工序:

[0073] 将杀青好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶混合物,由揉捻机揉捻 15-25 分钟,然后轻

压 5-7 分钟,重压 8-12 分钟,松压 2-3 分钟。

[0074] 将杀青好的菊花、金银花混合物用揉捻机揉捻 8-10 分钟,然后轻压 2-3 分钟,重压 3-4 分钟,松压 2-3 分钟;揉捻后的原料以手握漏汁为准。

[0075] 糖化工序:将揉捻好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶、菊花、金银花混合,加入物料总量的 0.2-0.3% 的糖化酶进行糖化反应,糖化反应温度 42-45℃,时间为 50-60 分钟,得到糖化料。糖化反应目的是通过糖化酶作用,提高甜爽度,减轻涩味。

[0076] 所述的干燥工序:将糖化料运用热风连续干燥机进行二次干燥,得到干燥料:初烘温度 110-130℃,时间 5-7 分钟,复烘温度 90-100℃,时间 3-4 分钟;并控制好火温,不得出现焦化现象。

[0077] 浸提、酶萃取工序:在无菌提取罐内,加水升温,等温度升到 85℃时放入干燥料,料水比例为 1:35。当提取罐温达到 95℃后,维持此温度,搅拌 40-50 分钟后,降温至 40-45℃,加入干燥料重量的 1-1.5% 纤维素酶,搅拌 20-25 分钟,得到萃取料;

[0078] 酶分解、榨汁工序:在萃取料加入干燥料重量的 0.08-0.1% 果胶酶进行酶分解,温度 40-45℃,20-30 分钟;

[0079] 将分解好的萃取料进行二次压榨,得到压榨液;每次压榨 15-20 分钟,压滤网孔 400 目,温度控制在 40-45℃;

[0080] 三联过滤工序:将压榨液输入三联过滤器进行过滤,初滤 600 目、二滤 800 目、三滤 1000 目,压力 0.8-1.0Mpa 之间,得到过滤液。通过三联过滤,将压榨液中的粗纤维果胶等杂物清除,保持提取液清洁明亮、匀净。

[0081] 定置抗氧化工序:将过滤液进行定置抗氧化:在过滤液中加入物料的 0.08-0.1% 维生素 c 钠,搅拌均匀后,定置不小于 1 小时,得到抗氧化主料;

[0082] 调料工序:将抗氧化主料,输入调配罐,加入添加剂、辅料进行调配,得到调配料;

[0083] 所述的添加剂为:甘草甜味素,用量 0.8%、辅料为:白糖,用量 5%。

[0084] 均质工序:把调配料打入均质机进行高压均质,得到均质料,均质压力控制在 20-25 Mpa 之间,时间为 4-6 分钟。通过高压均质后,可使料液内含物分布均匀,分子结构较一致。

[0085] 超滤工序:将均质料抽入陶瓷膜超滤装置进行超滤,得到超滤液,陶瓷膜孔径为 0.01-0.02um,压力 0.2-0.3 Mpa,经过超滤后的植物液料,清澈纯净,无任何沉淀物。

[0086] 灭菌工序:将超滤液进行灭菌,得到灭菌液:灭菌温度 107-121℃,时间 15-20 秒,通过超高温瞬时灭菌后,可彻底杀灭各种细菌和微生物,确保产品质量安全。

[0087] 灌装工序:将灭菌液输入无菌灌装机,进行无菌罐装,液料灌装温度应控制在 75-80℃之间,应用易拉罐进行灌装。

[0088] 淋溶冷却工序:把灌装后的易拉罐输入喷淋冷却装置进行淋溶冷却和清洗罐体。冷却水使用自来水,冷却后罐体为 28-30℃之间。淋溶后可入库常温贮藏,保质期 24 个月。

[0089] 实施例 3:

[0090] 一种复合功能植物茶饮料的生产工艺,依次包括以下步骤:采摘工序、摊放工序、杀青工序、揉捻工序、糖化工序、干燥工序、浸提、酶萃取工序、榨汁、酶分解工序、三联过滤工序、定置抗氧化工序、调料工序、均质工序、超滤工序、高温灭菌工序、灌装工序、淋溶冷却工序。

[0091] 所述的采摘工序:秋季采摘茶树鲜叶、鲜箬叶(俗称粽叶)、鲜猕猴桃叶、鲜葛叶、菊花、金银花;

[0092] 所述的堆放工序:将采用摘下来的原料堆放 1-3 小时,让植物的叶、花中“青气味”充分散发。

[0093] 所述的杀青工序:

[0094] 茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶均切碎 2-3cm 细段,按重量比茶叶 55%、箬叶 25%、猕猴桃叶 10%、葛叶 10% 配比,利用汽热杀青机进行汽热杀青,温度 200-220℃,时间 4-6 分钟;

[0095] 按重量比菊花 70%、金银花 30% 的比例配比,运用微波杀青机进行杀青,温度 110-130℃,时间 2-4 分钟。

[0096] 杀青时应控制好汽热温度,温度过高,容易出现“焦化”现象。

[0097] 所述的揉捻工序:

[0098] 将杀青好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶混合物,由揉捻机揉捻 15-25 分钟,然后轻压 5-6 分钟,重压 10-14 分钟,松压 3-4 分钟。

[0099] 将杀青好的菊花、金银花混合物用揉捻机揉捻 8-10 分钟,然后轻压 2-3 分钟,重压 3-4 分钟,松压 1-2 分钟;揉捻后的原料以手握漏汁为准。

[0100] 糖化工序:将揉捻好的茶叶、箬叶、猕猴桃叶、葛叶、菊花、金银花混合,加入物料总量的 0.2-0.3% 的糖化酶进行糖化反应,糖化反应温度 45-46℃,时间为 50-60 分钟,得到糖化料。糖化反应目的是通过糖化酶作用,提高甜爽度,减轻涩味。

[0101] 所述的干燥工序:将糖化料运用热风连续干燥机进行二次干燥,得到干燥料:初烘温度 110-130℃,时间 5-7 分钟,复烘温度 90-100℃,时间 3-4 分钟;并控制好火温,不得出现焦化现象。

[0102] 浸提、酶萃取工序:在无菌提取罐内,加水升温,等温度升到 85℃ 时放入干燥料,料水比例为 1:35。当提取罐温达到 95℃ 后,维持此温度,搅拌 40-50 分钟后,降温至 40-45℃,加入干燥料重量的 1-1.5% 纤维素酶,搅拌 20-25 分钟,得到萃取料;

[0103] 酶分解、榨汁工序:在萃取料加入干燥料重量的 0.08-0.1% 果胶酶进行酶分解,温度 40-45℃,20-30 分钟;

[0104] 将分解好的萃取料进行二次压榨,得到压榨液;每次压榨 15-20 分钟,压滤网孔 400 目,温度控制在 40-45℃;

[0105] 三联过滤工序:将压榨液输入三联过滤器进行过滤,初滤 600 目、二滤 800 目、三滤 1000 目,压力 0.8-1.0Mpa 之间,得到过滤液。通过三联过滤,将压榨液中的粗纤维果胶等杂物清除,保持提取液清洁明亮、匀净。

[0106] 定置抗氧化工序:将过滤液进行定置抗氧化:在过滤液中加入物料的 0.08-0.1% 维生素 c 纳,搅拌均匀后,定置不小于 1 小时,得到抗氧化主料;

[0107] 调料工序:将抗氧化主料,输入调配罐,加入添加剂、辅料进行调配,得到调配料;

[0108] 所述的添加剂为:甘草甜味剂,用量 0.9%,辅料为:白糖,用量 5%。

[0109] 均质工序:把调配料打入均质机进行高压均质,得到均质料,均质压力控制在 20-25 Mpa 之间,时间为 4-6 分钟。通过高压均质后,可使料液内含物分布均匀,分子结构较一致。

[0110] 超滤工序:将均质料抽入陶瓷膜超滤装置进行超滤,得到超滤液,陶瓷膜孔径为

0.01-0.02um,压力 0.2-0.3 Mpa,经过超滤后的植物液料,清澈纯净,无任何沉淀物。

[0111] 灭菌工序:将超滤液进行灭菌,得到灭菌液:灭菌温度 107-121℃,时间 15-20 秒,通过超高温瞬时灭菌后,可彻底杀灭各种细菌和微生物,确保产品质量安全。

[0112] 灌装工序:将灭菌液输入无菌灌装机,进行无菌罐装,液料灌装温度应控制在 75-80℃之间,应用易拉罐进行灌装。

[0113] 淋溶冷却工序:把灌装后的易拉罐输入喷淋冷却装置进行淋容冷却和清洗罐体。冷却水使用自来水,冷却后罐体为 28-30℃之间。淋溶后可入库常温贮藏,保质期 24 个月。

[0114] 实施例 4:

[0115] 实施例 1、2、3 所制作的植物饮料品质检测如下:

[0116] 表 1 外形、内质品质表现

[0117]

	质量与品质表现
外形	呈液体状态,清澈透明,无沉淀物。
色泽	黄绿色或黄褐色
香气	具有茶叶、箬叶、菊花混合花香气
滋味	滋味鲜醇、爽口微甜

[0118] 表 2 理化卫生质量情况

[0119]

项 目	指 标
铜 mg/kg	0.18
铅 mg/kg	0.25
砷 mg/kg	0.1
PH	6.0—6.5
微生物总数 CFU/ml	≤ 100
大肠菌群 MPN/100ml	未检出
致病菌	未检出

[0120] 综上所述,按上述工艺加工制作的茶饮料,无论是外观、内质,还是主要理化指标,均达到高档优质植物饮料标准,可推广应用。