



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107439763 B

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 201710804659.6	A23L 2/74 (2006.01)
(22) 申请日 2017.09.08	A23L 5/41 (2016.01)
(65) 同一申请的已公布的文献号	A23L 2/52 (2006.01)
申请公布号 CN 107439763 A	A23L 2/64 (2006.01)
(43) 申请公布日 2017.12.08	A23L 33/105 (2016.01)
(73) 专利权人 无锡新禾创工食品科技有限公司	(56) 对比文件
地址 214000 江苏省无锡市滨湖区锦溪路	CN 103238707 A, 2013.08.14
99号	CN 1689462 A, 2005.11.02
(72) 发明人 不公告发明人	CN 106260195 A, 2017.01.04
(74) 专利代理机构 哈尔滨市阳光惠远知识产权	审查员 何智媚
代理有限公司 23211	
代理人 张勇	
(51) Int. Cl.	
A23F 3/34 (2006.01)	
A23L 2/38 (2006.01)	

权利要求书1页 说明书7页

(54) 发明名称

一种元宝枫茶饮料及其制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种元宝枫茶饮料及其制备方法,属于饮料技术领域。本发明的元宝枫茶饮料利用元宝枫保健茶为原料,相比于直接利用元宝枫鲜叶为原料制作的元宝枫茶饮料,本发明制备的元宝枫茶饮料清甜可口,具有元宝枫叶特有的风味。本发明在保持茶饮料原有风味的前提下,运用超滤技术,成功地解决了长时间保持茶饮料良好澄清度的技术问题,从而提高了茶饮料的储藏稳定性,本发明制备得到的元宝枫茶饮料中含有绿原酸、多糖、黄酮等多种对人体有保健功能的活性成分,对人体有着很好的保健功能。

1. 一种元宝枫茶饮料的制备方法,其特征在于,所述方法的步骤如下:

(1) 原料制备:将采摘后的元宝枫新鲜叶子,经过萎凋、杀青、揉、捻和烘干制成元宝枫茶叶;将所述元宝枫茶叶粉碎至80~100目,得到元宝枫茶叶粉末;

(2) 提取:取步骤(1)得到的元宝枫茶叶粉末、茶叶重量5~20倍的水,置于提取罐中,加入料液质量比0.5%~5%的维生素C、料液质量比0.2%~5%的 β -环糊精,在60℃~90℃下提取1~2h,得到元宝枫茶叶粗提液;

(3) 过滤:将步骤(2)中得到的粗提液经过粗过滤处理,离心取上清液,再进行二次过滤,得到元宝枫茶叶过滤液;二次过滤的条件为:将离心得到的上清液采用板框压滤的方式进行过滤,过滤温度为50~90℃,板框进料压力为0.1~1.0MPa,收集过滤液;

(4) 澄清:将步骤(3)中得到的过滤液进行膜分离处理,得到澄清透明的元宝枫茶叶透过液;膜分离处理的方法为:将过滤液通过截留分子量为5~10万的超滤膜,超滤压力差为0.1MPa~0.5MPa,透过液流量为5mL/min~20mL/min;

(5) 调配:取白砂糖、调味剂和稳定剂,溶解过滤,加入到步骤(4)得到的透过液中,再加入一定量的水,得到元宝枫茶调配液;

(6) 灭菌:将步骤(5)得到的调配液进行灭菌处理;

(7) 灌装:将步骤(6)得到的物料在无菌条件下进行灌装,冷却后得到元宝枫茶饮料成品。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述步骤(1)中杀青的温度保持在180℃~200℃。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述步骤(3)中粗过滤的过滤条件为:粗提液经过100~300目滤布进行粗滤。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述步骤(3)中离心的条件为:采用碟片离心机,离心转速6000r/min~8000r/min。

5. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述步骤(6)的灭菌条件如下:采用高温瞬时杀菌,在温度135~137℃的条件下杀菌20~25s。

6. 权利要求1所述方法制备得到的元宝枫茶饮料。

一种元宝枫茶饮料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种元宝枫茶饮料及其制备方法,属于饮料技术领域。

背景技术

[0002] 元宝枫(*Acer truncatum*)是槭树科槭树植物中的一种,是中国特有树种,因其翅果形状像中国古代的金锭元宝而得名,元宝枫是一种优良的木本油料,用其种子可以榨取食用油,并用油渣制造出优良酱油,受到政府的正视,我国大部分地区均有种植元宝枫,资源非常丰富、成本较低。

[0003] 元宝枫叶中含有大量的单宁、绿原酸、黄酮、氨基酸、维生素、多糖等活性成分,其中,单宁又称鞣质,占元宝枫叶的11.4%左右,是一种水溶性多元酚类化合物,其能显著延长凝血时间,具有明显的抗凝作用,作为治疗心脑血管疾病中抗凝血药物开发。绿原酸为众多药材如金银花、茵陈、杜仲等的抗菌解毒、消炎利胆的主要有效成分,其在元宝枫叶中含量可高达4.83%。元宝枫叶中含多种黄酮,含量最多的是槲皮素、山柰酚、异鼠李素,其与银杏黄酮的主要成分类似,具有明显抗过敏、降压、抗肿瘤、抗炎作用,在元宝枫叶中其含量高达6%左右。元宝枫中含有的这天然活性成分为元宝枫叶的开发利用奠定了坚实的科学基础,也为元宝枫茶的营养保健效用提供了理论基础。

[0004] 元宝枫叶中含有多种营养活性成分,但是目前对于元宝枫种子的研究较多,元宝枫叶的研究相对较少,目前对元宝枫叶仅用于提取黄酮、绿原酸等工艺的研究,但是市面上元宝枫产品较少,对元宝枫茶饮料的研究更少,本发明利用元宝枫叶子为原料制作元宝枫茶饮料,使得元宝枫叶子应用更加广泛,提高了其利用率,并且元宝枫叶中的多种有效活性成分,使得制备的元宝枫茶饮料具有一定的营养保健功能。

[0005] 目前沉淀现象是制约绿茶市场发展的重要因素之一,由于冷后浑的形成、茶汤形状不稳定、不能保持清澈透明的饮料特征,或者在储存过程中逐渐形成沉淀,茶饮料沉淀主要是由于茶汤中的内含物质引起的,但是大部分物质是茶饮料的风味物质,现有的茶饮料澄清工艺一般采用过滤和澄清剂的方法进行元宝枫饮料的澄清处理,但是经过澄清剂处理后的元宝枫茶饮料中的活性成分损失较大,长时间贮存后,茶饮料澄清度降低,品质下降。

发明内容

[0006] 为解决上述问题,本发明的第一个目的是提供一种元宝枫茶饮料的制备方法,该方法的步骤如下:

[0007] (1) 原料制备:将采摘后的元宝枫新鲜叶子,经过萎凋、杀青、揉、捻和烘干制成元宝枫茶叶;将所述元宝枫茶叶粉碎至80~100目,得到元宝枫茶叶粉末;

[0008] (2) 提取:取步骤(1)得到的元宝枫茶叶粉末,加水,置于提取罐中,加入一定量维生素C、 β -环糊精,保温提取一段时间,得到元宝枫茶叶粗提液;

[0009] (3) 过滤:将步骤(2)中得到的粗提液经过粗过滤处理,离心取上清液,再进行二次过滤,得到元宝枫茶叶过滤液;

[0010] (4) 澄清:将步骤(3)中得到的过滤液进行膜分离处理,得到澄清透明的元宝枫茶叶透过液;

[0011] (5) 调配:取白砂糖、调味剂和稳定剂,溶解过滤,加入到步骤(4)得到的透过液中,再加入一定量的水,得到元宝枫茶调配液;

[0012] (6) 灭菌:将步骤(5)得到的调配液进行灭菌处理;

[0013] (7) 灌装:将步骤(6)得到的物料在无菌条件下进行灌装,冷却后得到元宝枫茶饮料成品。

[0014] 在本发明的一种实施方式中,所述步骤(1)中杀青的温度保持在180℃~200℃。

[0015] 在本发明的一种实施方式中,所述步骤(2)中的提取具体为:加入元宝枫茶叶粉末、茶叶重量5~20倍的水,料液质量比0.5%~5%的维生素C(即维生素C质量占元宝枫茶叶与水总质量的0.5%~5%)、料液质量比0.2%~5%的β-环糊精,在60℃~90℃下提取1~2h。

[0016] 在本发明的一种实施方式中,所述步骤(3)中粗过滤的过滤条件为:料液经过100~300目滤布进行粗滤。

[0017] 在本发明的一种实施方式中,所述步骤(3)中离心的条件为:采用碟片离心机,离心转速6000r/min~8000r/min。

[0018] 在本发明的一种实施方式中,所述步骤(3)二次过滤的条件为:将离心得到的上清液采用板框压滤的方式进行过滤,过滤温度为50~90℃,板框进料压力为0.1~1.0MPa,收集过滤液。

[0019] 在本发明的一种实施方式中,所述步骤(4)中的澄清条件为:将料液通过截留分子量为5~10万的超滤膜,超滤压力差为0.1MPa~0.5MPa,透液流量为5mL/min~20mL/min。

[0020] 在本发明的一种实施方式中,所述步骤(5)中将料液质量比0.1%~10%的白砂糖、质量比0.1%~7%的调味剂和质量比0.1%~2%的稳定剂,溶解过滤后,加入到步骤(4)得到的元宝枫茶叶透过液中,再加入料液质量比1~20倍的水。

[0021] 在本发明的一种实施方式中,所述步骤(5)的灭菌条件如下:采用高温瞬时杀菌,在温度135~137℃的条件下杀菌20~25s。

[0022] 本发明的第二个目的在于提供上述方法制备得到的元宝枫茶饮料。

[0023] 本发明有益效果

[0024] 本发明的元宝枫茶饮料利用元宝枫保健茶为原料,相比于直接利用元宝枫鲜叶为原料制作的元宝枫茶饮料,本发明制备的元宝枫茶饮料清甜可口,具有元宝枫叶特有的风味。

[0025] 本发明选择了合适的粉碎颗粒,有效防止了粉碎颗粒太小会加大后期过滤难度,粉碎颗粒过大会导致茶叶提取效率较低的问题。

[0026] 本发明加入了一定的维生素C,有效防止了元宝枫茶饮料在生产储存过程中由于茶多酚的氧化、叶绿素的破坏会使茶饮料颜色发红甚至发暗、褐变,可以对茶饮料起到很好的护色作用。同时在浸提时加入少量的β-环糊精,保持元宝枫茶饮料的香气并改善滋味,并起到增容效果,加强元宝枫茶饮料贮存稳定性。

[0027] 本发明采用超滤技术,在保持茶饮料原有风味的前提下,运用超滤技术,成功地解决了长时间保持茶饮料良好澄清度的技术问题,从而提高了茶饮料的储藏稳定性。

[0028] 本发明通过热水浸提的方式制备的元宝枫茶饮料,元宝枫茶饮料中含有绿原酸、多糖、黄酮等多种对人体有保健功能的活性成分,对人体有着很好的保健功能。

具体实施方式

[0029] 1、元宝枫茶饮料中茶多酚检测方法如下:

[0030] (1) 试剂:pH7.5磷酸缓冲溶液,酒石酸亚铁溶液。

[0031] (2) 测定:精确称取制备的试液1g~5g于25mL容量瓶中,加水4mL、酒石酸亚铁溶液5mL,充分摇匀,用pH7.5的磷酸缓冲溶液定容至刻度,用10mm比色皿,在波长540nm处,以试剂空白做参比,测定其吸光度 A_1 。同时称取等量试液于25mL容量瓶中,加水4mL,用pH7.5的磷酸缓冲溶液定容至刻度,用10mm比色皿,在波长540nm处,以试剂空白做参比,测定其吸光度 A_2 。

[0032] (3) 样品中茶多酚的含量按照下式计算:

$$[0033] \quad X = \frac{(A_1 - A_2) \times 1.957 \times 2 \times K}{m} \times 1000$$

[0034] 式中:X——样品中茶多酚含量,单位为mg/kg;

[0035] A_1 ——试液显色后的吸光度;

[0036] A_2 ——试液底色的吸光度;

[0037] 1.957——用10mm的比色皿,当吸光度等于0.50时,1mL茶汤中茶多酚的含量相当于1.957mg;

[0038] K——稀释倍数;

[0039] m——测定时称取的试样质量,单位为g。

[0040] 2、元宝枫茶饮料的透光率检测方法如下:

[0041] (1) 检测波长的确定:将所要检测的元宝枫茶饮料置于10mm比色皿中,进行全波长扫描(200nm~800nm),选择最大吸收处的波长进行检测。

[0042] 透光率的测定:用10mm比色皿,在(1)所选的最佳波长处,以试剂空白做参比,测定其吸光度A。

[0043] (2) 样品透光率按照下式计算:

$$[0044] \quad T = 10^{-A}$$

[0045] 式中:T——样品透光率,单位为%;

[0046] A——试液显色后的吸光度。

[0047] 实施例1:元宝枫茶饮料制备

[0048] 按照以下方法制备元宝枫茶饮料:

[0049] (1) 原料制备:将采摘后的元宝枫新鲜叶子,经过萎凋、杀青、揉、捻、烘干等常规制茶工艺制成元宝枫茶叶,使原料具有新鲜叶子没有的特殊风味;将元宝枫茶叶粉碎至80目,得到元宝枫茶叶粉末;其中杀青的温度保持在200℃;

[0050] (2) 提取:取步骤(1)得到的元宝枫茶叶粉末1份,加入20份的水,置于60℃提取罐中,加入料液质量比0.5%的维生素C、料液质量比0.2%的β-环糊精,保温提取1h得到元宝枫茶叶粗提液;

[0051] (3) 过滤:将步骤(2)中得到的粗提液经过100目滤布粗过滤处理,6000r/min离心

取上清液,再利用板框压滤过滤进行二次过滤,得到元宝枫茶叶过滤液;板框过滤的过滤温度为60℃,板框进料压力为1.0MPa。

[0052] (4)澄清:将步骤(3)中得到的过滤液通过截留分子量为5万的超滤膜进行膜分离处理,超滤压力差为0.1MPa,透过液流量为5mL/min,得到澄清透明的元宝枫茶叶透过液;

[0053] 经过核实的工艺参数,茶汤中的茶多酚及儿茶素、氨基酸、香气组分等成分得到了较大的保留,二蛋白、果胶等大分子物质大部分被截留,原有的纯正香气和醇厚滋味品质得到保持,同时茶汤清澈透明;

[0054] (5)调配:取料液质量比5%的白砂糖、3%的调味剂和料液质量比2%的稳定剂,溶解过滤,加入到步骤(4)得到的透过液中,再加入料液质量比20倍的水,得到元宝枫茶调配液;

[0055] (6)灭菌:将步骤(5)得到的调配液利用UHT灭菌,灭菌条件为137℃,20s;采用高温瞬时杀菌能够尽可能的在不破坏饮料营养成分的前提下杀死微生物,保证贮藏期间产品的稳定性、可靠性;

[0056] (7)灌装:将步骤(6)得到的物料在无菌条件下进行灌装,冷却后得到元宝枫茶饮料成品。

[0057] 实施例2:元宝枫茶饮料制备

[0058] 按照以下方法制备元宝枫茶饮料:

[0059] (1)原料制备:将采摘后的元宝枫新鲜叶子,经过萎凋、杀青、揉、捻、烘干等常规制茶工艺制成元宝枫茶叶,使原料具有新鲜叶子没有的特殊风味;将元宝枫茶叶粉碎至80目,得到元宝枫茶叶粉末;其中杀青的温度保持在180℃;

[0060] (2)提取:取步骤(1)得到的元宝枫茶叶粉末1份,加入15份的水,置于60℃提取罐中,加入料液质量比1%的维生素C、料液质量比0.3%的β-环糊精,保温提取1h得到元宝枫茶叶粗提液;

[0061] (3)过滤:将步骤(2)中得到的粗提液经过100目滤布粗过滤处理,8000r/min离心取上清液,再利用板框压滤过滤进行二次过滤,得到元宝枫茶叶过滤液;板框过滤的过滤温度为90℃,板框进料压力为0.5MPa。

[0062] (4)澄清:将步骤(3)中得到的过滤液通过截留分子量为10万的超滤膜进行膜分离处理,超滤压力差为0.5MPa,透过液流量为20mL/min,得到澄清透明的元宝枫茶叶透过液;

[0063] (5)调配:取料液质量比6%的白砂糖、2%的调味剂和料液质量比1%的稳定剂,溶解过滤,加入到步骤(4)得到的透过液中,再加入料液质量比20倍的水,得到元宝枫茶调配液;

[0064] (6)灭菌:将步骤(5)得到的调配液利用UHT灭菌,灭菌条件为137℃,20s;

[0065] (7)灌装:将步骤(6)得到的物料在无菌条件下进行灌装,冷却后得到元宝枫茶饮料成品。

[0066] 实施例3:元宝枫茶饮料制备

[0067] 按照以下方法制备元宝枫茶饮料:

[0068] (1)原料制备:将采摘后的元宝枫新鲜叶子,经过萎凋、杀青、揉、捻、烘干等常规制茶工艺制成元宝枫茶叶,使原料具有新鲜叶子没有的特殊风味;将元宝枫茶叶粉碎至100目,得到元宝枫茶叶粉末;其中,杀青的温度保持在190℃;

[0069] (2) 提取:取步骤(1)得到的元宝枫茶叶粉末1份,加入15份的水,置于60℃提取罐中,加入料液质量比0.5%的维生素C、料液质量比0.2%的 β -环糊精,保温提取1h得到元宝枫茶叶粗提液;

[0070] (3) 过滤:将步骤(2)中得到的粗提液经过100目滤布粗过滤处理,7000r/min离心取上清液,再利用板框压滤过滤进行二次过滤,得到元宝枫茶叶过滤液;板框过滤的过滤温度为85℃,板框进料压力为0.3MPa。

[0071] (4) 澄清:将步骤(3)中得到的过滤液通过截留分子量为10万的超滤膜进行膜分离处理,超滤压力差为0.4MPa,透过液流量为20mL/min,得到澄清透明的元宝枫茶叶透过液;

[0072] (5) 调配:取料液质量比5%的白砂糖、3%的调味剂和料液质量比2%的稳定剂,溶解过滤,加入到步骤(4)得到的透过液中,再加入料液质量比20倍的水,得到元宝枫茶调配液;

[0073] (6) 灭菌:将步骤(5)得到的调配液利用UHT灭菌,灭菌条件为137℃,20s;

[0074] (7) 灌装:将步骤(6)得到的物料在无菌条件下进行灌装,冷却后得到元宝枫茶饮料成品。

[0075] 实施例4:元宝枫茶饮料制备

[0076] 按照以下方法制备元宝枫茶饮料:

[0077] (1) 原料制备:将采摘后的元宝枫新鲜叶子,经过萎凋、杀青、揉、捻、烘干等常规制茶工艺制成元宝枫茶叶,使原料具有新鲜叶子没有的特殊风味;将元宝枫茶叶粉碎至100目,得到元宝枫茶叶粉末;其中杀青的温度保持在200℃;

[0078] (2) 提取:取步骤(1)得到的元宝枫茶叶粉末1份,加入20份的水,置于85℃提取罐中,加入料液质量比0.5%的维生素C、料液质量比0.5%的 β -环糊精,保温提取1h得到元宝枫茶叶粗提液;

[0079] (3) 过滤:将步骤(2)中得到的粗提液经过100目滤布粗过滤处理,7000r/min离心取上清液,再利用板框压滤过滤进行二次过滤,得到元宝枫茶叶过滤液;板框过滤的过滤温度为90℃,板框进料压力为0.3MPa。

[0080] (4) 澄清:将步骤(3)中得到的过滤液通过截留分子量为10万的超滤膜进行膜分离处理,超滤压力差为0.3MPa,透过液流量为20mL/min,得到澄清透明的元宝枫茶叶透过液;

[0081] (5) 调配:取料液质量比5%的白砂糖、3%的调味剂和料液质量比2%的稳定剂,溶解过滤,加入到步骤(4)得到的透过液中,再加入料液质量比20倍的水,得到元宝枫茶调配液;

[0082] (6) 灭菌:将步骤(5)得到的调配液利用UHT灭菌,灭菌条件为137℃,20s;

[0083] (7) 灌装:将步骤(6)得到的物料在无菌条件下进行灌装,冷却后得到元宝枫茶饮料成品。

[0084] 实施例5:元宝枫茶饮料制备

[0085] 按照以下方法制备元宝枫茶饮料:

[0086] (1) 原料制备:将采摘后的元宝枫新鲜叶子,经过萎凋、杀青、揉、捻、烘干等常规制茶工艺制成元宝枫茶叶,使原料具有新鲜叶子没有的特殊风味;将元宝枫茶叶粉碎至80目,得到元宝枫茶叶粉末;其中杀青的温度保持在200℃;

[0087] (2) 提取:取步骤(1)得到的元宝枫茶叶粉末1份,加入20份的水,置于90℃提取罐

中,加入料液质量比1%的维生素C、料液质量比0.5%的 β -环糊精,保温提取1h得到元宝枫茶叶粗提液;

[0088] (3) 过滤:将步骤(2)中得到的粗提液经过100目滤布粗过滤处理,7200r/min离心取上清液,再利用板框压滤过滤进行二次过滤,得到元宝枫茶叶过滤液;板框过滤的过滤温度为90℃,板框进料压力为0.3MPa。

[0089] (4) 澄清:将步骤(3)中得到的过滤液通过截留分子量为10万的超滤膜进行膜分离处理,超滤压力差为0.3MPa,透过液流量为15mL/min,得到澄清透明的元宝枫茶叶透过液;

[0090] (5) 调配:取料液质量比5%的白砂糖、3%的调味剂和料液质量比2%的稳定剂,溶解过滤,加入到步骤(4)得到的透过液中,再加入料液质量比20倍的水,得到元宝枫茶调配液;

[0091] (6) 灭菌:将步骤(5)得到的调配液利用UHT灭菌,灭菌条件为137℃,20s;

[0092] (7) 灌装:将步骤(6)得到的物料在无菌条件下进行灌装,冷却后得到元宝枫茶饮料成品。

[0093] 采用本说明书描述的分析方法对实施1-5所得到的产品的性能进行了分析,其分析结果见表1。

[0094] 表1元宝枫茶饮料产品性能

	茶多酚	透光率	贮存一年 透光率	口感评价
实施例 1	392mg/kg	91%	86%	清甜可口, 无其他异味
[0095] 实施例 2	373mg/kg	94%	89%	清甜可口, 无其他异味
实施例 3	395mg/kg	92%	90%	清甜可口, 无其他异味
实施例 4	391mg/kg	92%	87%	清甜可口, 无其他异味
实施例 5	389mg/kg	91%	87%	清甜可口, 无其他异味

[0096] 由表1的分析结果可以清晰看出,实施例1-5所得的元宝枫茶饮料的茶多酚含量都在370mg/kg以上,透光率都在90%以上,产品澄清透明,色泽好,可回收副产品茶叶渣。长期存放未出现沉淀和浑浊,贮存1年后透光率保持在85%以上。

[0097] 另外,根据GB4789系列国标中规定的方法检测杀菌后的料液,均不存在沙门氏菌、金黄色葡萄球菌等致病菌。

[0098] 对照例1:

[0099] 选取秋末采收的无病虫害、无霉变腐烂的元宝枫老叶,直接洗净风干,粉碎得到元宝枫茶叶粉末,其他步骤与实施例1相同。制备得到的元宝枫茶饮料中,茶多酚含量仅达到217mg/kg,透光率达到95%。发明人还发现,相比采用未制备成茶叶的元宝枫新鲜叶子制备得到的元宝枫茶饮料,本发明的元宝枫茶饮料清甜可口,具有元宝枫叶特有的风味。

[0100] 发明人还发现茶叶粒径越小,则比表面积越大,与水接触面积也越大,可溶性成分越易溶解出来,但是,粉碎细度大于100目,则颗粒太小,后期过滤难度加大,且粉碎颗粒越小,投资成本越大;粉碎细度小于80目,茶叶粒径过大,茶汤中的内含物不易被萃取出来,茶汤营养成分较低,风味偏淡。

[0101] 对照例2:

[0102] 将实施例1中的步骤(4)替换为添加澄清剂,而不使用超滤膜过滤,其他步骤与实施例(1)相同。制备得到的元宝枫茶饮料的茶多酚含量为405mg/kg,透光率为89%,贮存一年后,产品有少量沉淀,透光率为69%。

[0103] 对照例3:

[0104] 步骤(2)中不添加 β -环糊精,其他步骤与实施例1相同,制备得到的元宝枫茶饮料,茶多酚含量为384mg/kg,透光率为75%,贮存一年后,产品有少量沉淀,透光率为59%;并且口感偏苦涩,不及实施例1制备得到的元宝枫茶饮料清甜可口。

[0105] 对照例4:

[0106] 步骤(2)中不添加 β -环糊精,在步骤(5)调配过程中添加0.5%的 β -环糊精,其他步骤与实施例1相同,制备得到的元宝枫茶饮料,茶多酚含量为387mg/kg,透光率仅为78%,贮存一年后,产品有少量沉淀,透光率为65%。

[0107] 对照例5:

[0108] 与实施例1相比,不具有步骤(3)的板框过滤。在进行膜过滤时,过滤效率低,并且制备得到的元宝枫茶饮料,透光率仅为87%,贮存一年后,产量有少量沉淀,透光率为73%。

[0109] 虽然本发明已以较佳实施例公开如上,但其并非用以限定本发明,任何熟悉此技术的人,在不脱离本发明的精神和范围内,都可做各种的改动与修饰,因此本发明的保护范围应该以权利要求书所界定的为准。