



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115669771 A

(43) 申请公布日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202211217117.6

(22) 申请日 2022.09.30

(71) 申请人 浙江工商大学

地址 310018 浙江省杭州市下沙高教园区
学正街18号

(72) 发明人 叶婧 卢延斌 陈芊芊 石翠

(74) 专利代理机构 杭州中成专利事务所有限公
司 33212

专利代理师 金祺

(51) Int. Cl.

A23F 3/34 (2006.01)

权利要求书1页 说明书6页

(54) 发明名称

桂花乌药茶及其制作方法

(57) 摘要

本发明涉及袋泡茶(饮料)加工技术领域,特别是一种桂花乌药饮料及其制作工艺。本发明公开了一种桂花乌药茶,桂花乌药茶由以下重量份的原料组成:乌药根中生物碱提取物的粗粉1-3份、羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉1-3份、干桂花3-4份、蜂蜜1-2份、红枣片1-2份、益智仁1-2份。本发明制备的桂花乌药茶,具有明显的香气、香甜的口感、强身健体功效的作用,且纯天然产品无任何其他添加剂、品质稳定。

1. 一种桂花乌药茶,其特征在于桂花乌药茶由以下重量份的原料组成:

乌药根中生物碱提取物的粗粉1-3份、羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉1-3份、干桂花3-4份、蜂蜜1-2份、红枣片1-2份、益智仁1-2份。

2. 根据权利要求1所述的桂花乌药茶,其特征在于桂花乌药茶由以下重量份的原料组成:

乌药根中生物碱提取物的粗粉2份、羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉2份、干桂花3份、蜂蜜1份、红枣片1份、益智仁1份。

3. 根据权利要求1或2所述的桂花乌药茶,其特征在于,乌药根中生物碱提取物的粗粉的制备方法为包括以下步骤:

1.1)、生物碱的粗取:

A1、选材清洗:将乌药根洗净,切块,得块状乌药根;

A2、干燥粉碎:块状乌药根干燥后,打粉,过筛,得到乌药粉;

A3、超声提取:将乌药粉用无水乙醇浸泡 30 ± 10 min后超声提取2~3次,合并提取液;所述乌药粉与无水乙醇的料液比为 $1\text{g}/10 \sim 20\text{ml}$;

1.2)、生物碱的酸水碱化处理:

B1、酸水处理:将步骤1.1)所得的合并后提取液先浓缩,再用2%的盐酸酸化至pH为 3 ± 0.2 ,得酸化提取液;

所述每1g乌药粉对应的合并后提取液浓缩至为2~3ml;

B2、过滤:将酸化提取液静置15~20分钟后过滤,得到滤液;

B3、氢氧化钠碱化:将滤液用2%的氢氧化钠碱化至pH为 10 ± 0.2 ;得碱化滤液;

B4、氯仿萃取:在碱化滤液中加入氯仿进行萃取,回收氯仿层;所述碱化滤液:氯仿=1:1.0~1.2的体积比;

B5、减压蒸干:将氯仿层于 $35 \pm 5^\circ\text{C}$ 下减压蒸干,得到乌药中生物碱提取物的粗粉。

4. 根据权利要求3所述的桂花乌药茶,其特征在于,羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉的制备方法为包括以下步骤:

C1、选材清洗:将羊栖菜清水洗净,自然沥干,得洗净后羊栖菜;

C2、冷冻保存:将洗净后羊栖菜置于 $-20 \pm 5^\circ\text{C}$ 的条件下,冷冻保存4~8小时,得冰冻藻体;

C3、粉碎:将冰冻藻体进行粉碎,得羊栖菜粉末;

C4、提取:取羊栖菜粉末置于具塞容器内,加入作为提取溶剂的甲醇;所述羊栖菜粉末:甲醇= $1\text{g}/5 \sim 10\text{ml}$ 的料液比;

避光条件下,于 $37 \pm 1^\circ\text{C}$ 的温度下、 $120 \pm 20\text{r}/\text{min}$ 恒温水浴振荡加热提取 $1 \pm 1\text{h}$,离心,收集离心所得液;

C5、真空浓缩:将离心所得液真空浓缩至粘稠状;

C6、冷冻干燥:将浓缩所得物冷冻干燥,得羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉。

5. 根据权利要求1~4任一所述的桂花乌药茶的制作方法,其特征在于:按照重量配比称取各原料,而后制成茶包。

桂花乌药茶及其制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及袋泡茶(饮料)加工技术领域,特别是一种桂花乌药饮料及其制作工艺。

背景技术

[0002] 乌药是中国传统的一种中药材,具有广泛的药理活性,中医认为凡是由于气逆而导致的胸腹不舒畅的人,都可以用乌药来缓解。有研究表明其活性成分生物碱具有抗炎,抗氧化以及抗癌等作用,使其具有广阔的开发前景。目前市场上的乌药茶饮料的制作,一般是将乌药叶和玫瑰或者丁香等直接制成茶包进行冲泡,但是在其色泽、口感、作用效果等方面均未发挥出其最大功效。

[0003] 因此,需要对现有技术进行改进。

发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题是提供一种纯天然的桂花乌药茶及其制作方法。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明一种桂花乌药茶,桂花乌药茶由以下重量份的原料组成:

[0006] 乌药根中生物碱提取物的粗粉1-3份、羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉1-3份、干桂花3-4份、蜂蜜1-2份、红枣片1-2份、益智仁(益智仁药干)1-2份。

[0007] 干桂花的含水率 $\leq 5\%$;红枣片的含水率 $\leq 5\%$;益智仁药干的含水率 $\leq 5\%$ 。

[0008] 作为本发明的桂花乌药茶的改进,桂花乌药茶由以下重量份的原料组成:

[0009] 乌药根中生物碱提取物的粗粉2份、羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉2份、干桂花3份、蜂蜜1份、红枣片1份、益智仁1份。

[0010] 作为本发明的桂花乌药茶的进一步改进,乌药根中生物碱提取物的粗粉的制备方法为包括以下步骤:

[0011] 1.1)、生物碱的粗取:

[0012] A1、选材清洗:将乌药根(新鲜的乌药根)洗净,切块,得块状乌药根;

[0013] A2、干燥粉碎:块状乌药根干燥后(干燥至含水率 $\leq 5\%$),打粉,过筛(过100目的筛),得到乌药粉;

[0014] A3、超声提取:将乌药粉用无水乙醇浸泡 $30 \pm 10\text{min}$ 后超声提取2~3次,合并提取液;所述乌药粉与无水乙醇的料液比为 $1\text{g}/10 \sim 20\text{ml}$;

[0015] 1.2)、生物碱的酸水碱化处理:

[0016] B1、酸水处理:将步骤1.1)所得的合并后提取液先浓缩,再用2%的盐酸酸化至pH为 3 ± 0.2 ,得酸化提取液;

[0017] 所述每1g乌药粉对应的合并后提取液浓缩至为2~3ml;

[0018] B2、过滤:将酸化提取液静置15~20分钟后过滤,得到滤液;

[0019] B3、氢氧化钠碱化:将滤液用2%的氢氧化钠碱化至pH为 10 ± 0.2 ;得碱化滤液;

[0020] B4、氯仿萃取：在碱化滤液中加入氯仿进行萃取，回收氯仿层溶液；所述碱化滤液：氯仿=1:1.0~1.2的体积比；

[0021] B5、减压蒸干：将氯仿层溶液于 $35\pm 5^{\circ}\text{C}$ 下减压(0.1MPa的压力)蒸干，得到乌药中生物碱提取物的粗粉。避光保存待用。

[0022] 作为本发明的桂花乌药茶的进一步改进，羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉的制备方法为包括以下步骤：

[0023] C1、选材清洗：将羊栖菜(新鲜的羊栖菜)清水洗净，自然沥干(至不再滴水为止)，得洗净后羊栖菜；

[0024] C2、冷冻保存：将洗净后羊栖菜置于 $-20\pm 5^{\circ}\text{C}$ 的条件下，冷冻保存4~8小时，得冰冻藻体；C3、粉碎：将冰冻藻体进行粉碎(粉碎至过100目的筛)，得羊栖菜粉末；

[0025] C4、提取：取羊栖菜粉末置于具塞容器(例如为具塞三角瓶)内，加入作为提取溶剂的甲醇；所述羊栖菜粉末：甲醇=1g/5~10ml的料液比；

[0026] 避光条件下(例如锡纸包裹具塞三角瓶后)，于 $37\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的温度下、 $120\pm 20\text{r/min}$ 恒温水浴振荡加热提取 $1\pm 1\text{h}$ ，离心(5000r/min 离心10min)，收集离心所得液；

[0027] C5、真空浓缩：将离心所得液真空浓缩至粘稠状(置于旋转蒸发器于 $35\sim 40^{\circ}\text{C}$ 真空浓缩至红褐色粘稠状)；

[0028] C6、冷冻干燥：将浓缩所得物冷冻干燥($-78\sim -82^{\circ}\text{C}$ 干燥12~24小时)，得羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉。

[0029] 本发明还同时提供了上述桂花乌药茶的制作方法：按照重量配比称取各原料，按照常规方式制成茶包(袋泡茶)。所述茶包按照常规方式用热水冲泡后，即可饮用。

[0030] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0031] 1、良好的香气、清甜的口感：本发明中将乌药根生物碱提取物、羊栖菜岩藻黄素提取物、干桂花、干枣片、益智仁和蜂蜜混合制备茶包(袋泡茶)原料。其中桂花增添了整体茶的香气，蜂蜜和红枣香甜的口感改善了乌药根苦涩的口感，各种原料相辅相成，提高了强身健体、美白护肤的作用。

[0032] 2. 稳定性好：对本发明配好的茶包，进行茶溶液制备，并对其稳定性进行测定，证明了其具有良好的稳定性能。

[0033] 综上，本发明通过研究探索，创新性地采用乌药根中生物碱提取物，辅以桂花、蜂蜜、羊栖菜中岩藻黄素提取物、红枣以及益智仁，使其品质得到了保障，且具有良好的色泽、口感以及功效。本发明是一种能够强身健体、消炎、助消化、止咳化痰以及兼顾抗氧化、美白等功效的茶饮料。本发明的桂花乌药茶的制备工艺，使得制备的桂花乌药茶，具有明显的香气、香甜的口感、强身健体功效的作用，且纯天然产品无任何其他添加剂、品质稳定。

具体实施方式

[0034] 下面结合具体实施例对本发明进行进一步描述，但本发明的保护范围并不仅限于此：

[0035] 本发明中的干桂花、红枣片、益智仁(益智仁药干)均可通过常规的市购方式获得，含水率均为 $\leq 5\%$ 。

[0036] 实施例1、一种桂花乌药茶的制备工艺，包含以下步骤：

[0037] 1、乌药根中生物碱提取物的粗粉的制备：

[0038] 1.1)、生物碱的粗取：

[0039] A1、选材清洗：将新鲜的乌药根洗净，切块；

[0040] A2、干燥粉碎：块状乌药根干燥后(50℃干燥至含水率 $\leq 5\%$)，打粉，过筛(过100目的筛)，得到乌药粉；

[0041] A3、超声提取：将10g乌药粉用150ml无水乙醇浸泡30min后进行首次超声(功率100w, 频率20KHz, 时间30min)提取，过滤，分别得滤液和滤渣；

[0042] 在滤渣中加入150ml无水乙醇继续进行超声提取，再重复一次超声提取；将3次超声所得的提取液进行合并，得合并后提取液。

[0043] 1.2)、生物碱的酸水碱化处理：

[0044] B1、酸水处理：将步骤1.1)所得的合并后提取液先浓缩为20ml，然后用2%的盐酸酸化至PH为3左右；

[0045] B2、过滤：将酸化提取液静置一段时间(15~20分钟)过滤，得到滤液；

[0046] B3、氢氧化钠碱化：将滤液用2%的氢氧化钠碱化至PH为10；

[0047] B4、氯仿萃取：在碱化滤液中加入氯仿萃取，回收氯仿层溶液；所述碱化滤液：氯仿=1:1.0~1.2的体积比；

[0048] B5、减压蒸干：氯仿层溶液于35℃下减压(0.1MPa)蒸发至干(至恒重)，得到乌药中生物碱的提取物的粗粉。避光保存待用。

[0049] 2、岩藻黄素的粗提：

[0050] C1、选材清洗：选择新鲜的羊栖菜清水洗净(从而洗去表面的泥沙等)，自然沥干(至不再滴水为止)；

[0051] C2、冷冻保存：洗净后羊栖菜置于-20℃的条件下，冷冻保存6小时；

[0052] C3、粉碎：取冰冻藻体进行粉碎(粉碎至过100目的筛)；

[0053] C4、提取：取10g羊栖菜粉末置于具塞三角瓶，加入100ml的提取溶剂甲醇；锡纸包裹具塞三角瓶后，于37℃的温度下120r/min恒温水浴振荡加热提取1h，5000r/min离心10min，收集离心所得滤液；

[0054] C5、真空浓缩：离心所得滤液置于旋转蒸发器中于35~40℃真空浓缩至红褐色粘稠状；

[0055] C6、冷冻干燥：-78~-82℃冷冻干燥24小时，得羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉。

[0056] 3、无菌包装：

[0057] 设定配方为乌药根中生物碱提取物的粗粉2份、羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉2份、干桂花3份、蜂蜜1份、红枣片1份、益智仁药干1份。

[0058] 按照上述配方将各物料在无菌环境中进行定量组合，最终按照常规的茶包制备方式做成茶包(袋泡茶)。

[0059] 实施例2、将实施例1步骤3的配方改成：乌药根中生物碱提取物的粗粉1份、羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉1份、干桂花3份、蜂蜜2份、红枣片1份、益智仁药干1份。其余等同于实施例1。

[0060] 实施例3、将实施例1步骤3的配方改成：乌药根中生物碱提取物的粗粉3份、羊栖菜中岩藻黄素提取物的粗粉3份、干桂花2份、蜂蜜2份、红枣片1份、益智仁药干1份。其余等同

于实施例1。

[0061] 对比例1、相对于实施例1而言：将步骤1.1)中的步骤A3改成仅仅进行了一次超声提取；其余等同于实施例1。

[0062] 对比例2、相对于实施例1而言：取消了步骤1.2)中的步骤B2的过滤，即，将B1所得的酸化提取液直接进行后续的B3；其余等同于实施例1。

[0063] 对比例3、相对于实施例1而言：将步骤2中的步骤C2改成室温下放置6小时，其余等同于实施例1。

[0064] 将上述实施例和对比例同时进行如下的试验：

[0065] 1、稳定性试验

[0066] 制备好的茶包置于常规的食品包装袋内封口，在常规的室内条件下分别存放0个月、1个月、3个月进行稳定性测试。

[0067] 将2.0g茶包加入50ml的沸水（约100℃）冲泡，观察其溶解情况，而后静置10分钟观察茶汤的颜色及杂质等情况；所得结果如下表1

[0068] 表1

	时间（月）			
		0	1	3
[0069]	实施例 1	速溶、棕黄色、 无杂质	速溶、棕黄色、无 杂质	速溶、棕黄色、无 杂质
	实施例 2	速溶、棕黄色、 无杂质	速溶、棕黄色、无 杂质	速溶、棕黄色、无 杂质
	实施例 3	速溶、棕色、无 杂质	速溶、棕色、无杂 质	速溶、棕色、无杂 质
	对比例 1	速溶、黄色、无 杂质	速溶、黄色、无杂 质	速溶、黄色、无杂 质
	对比例 2	速溶、棕黄色、 有少量颗粒	速溶、棕黄色、有 少量颗粒	速溶、棕黄色、有 少量颗粒
	对比例 3	溶解慢、棕色、 有少量颗粒	溶解慢、棕色、有 少量颗粒	溶解慢、棕色、有 大量颗粒

[0070] 注：冲泡1-2分钟内，茶水色泽明亮，茶香四溢；判定为速溶；2分钟后尚不能形成茶水，则判定为溶解慢。

[0071] 无杂质：指茶水为澄清透明溶液，无明显的肉眼可见的固体杂质。

[0072] 根据表1可知，本发明的茶包稳定性佳。

[0073] 2、吸潮率试验

[0074] 对上述存放3个月后的茶包进行吸潮程度的测试，重复次数为50次，取平均值。所得结果如下表2：

[0075] 表2

[0076]		吸潮率 (%)
	实施例 1	约为 0
	实施例 2	约为 0
	实施例 3	约为 0
[0077]	对比例 1	2.8
	对比例 2	7.2
	对比例 3	6.4

[0078] 注:吸潮率=(存放三个月后茶包的重量-刚制备好的茶包重量)/刚制备好的茶包重量;

[0079] 3、感官风味评价

[0080] 评测标准如表3:

[0081] 表3

[0082]	指标项目	评分标准	得分
	色泽 (20 分)	棕黄色、澄清明亮	12-20
		棕黄色、有少量颗粒悬浮	5-11
		黄色、有大量颗粒悬浮	1-4
	气味 (20 分)	有桂花香味、纯正的茶香味、香气浓郁	12-20
		有桂花香味、茶香清淡、香气略淡	5-11
		无桂花香味、茶香淡、略有异味	1-4
	滋味 (30 分)	清甜爽口、香味醇厚	22-30
		清甜爽口、香味清淡	10-21
		口感不佳、香味清淡	0-9
	组织形态 (15 分)	流动分散性好、无结块、无分层	10-15
		流动分散性较慢、有少量结块	5-9
		流动分散性慢、少量结块沉淀	0-4
	溶剂性 (15 分)	完全溶解、溶解快、无分层	10-15
		部分溶解、溶解慢	5-9
		少量溶解、溶解不完全	0-4

[0083] 10位评审员按照上述标准进行评测,取平均值(并作取整的数据处理),结果如下表4:

[0084] 表4

[0085]		色泽	气味	滋味	组织形态	溶解性	总分
	实施例 1	18	18	27	13	14	90
	实施例 2	15	18	26	13	14	86
	实施例 3	16	18	24	11	12	81
[0086]	对比例 1	18	18	25	10	12	83
	对比例 2	12	17	22	7	10	68
	对比例 3	12	16	20	9	11	68

[0087] 最后,还需要注意的是,以上列举的仅是本发明的若干个具体实施例。显然,本发明不限于以上实施例,还可以有许多变形。本领域的普通技术人员能从本发明公开的内容直接导出或联想到的所有变形,均应认为是本发明的保护范围。