



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107637685 A

(43)申请公布日 2018.01.30

(21)申请号 201711068983.2

(22)申请日 2017.11.03

(71)申请人 新疆金润枣业股份有限公司

地址 838100 新疆维吾尔自治区吐鲁番市
托克逊县光明路胜利巷麻黄素厂后面

(72)发明人 赵旭升 李吉生 刘红霞 齐建勇

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理
有限公司 11514

代理人 安娜

(51)Int.Cl.

A23F 3/34(2006.01)

权利要求书1页 说明书10页

(54)发明名称

枣叶绿茶及其制备方法

(57)摘要

本发明涉及一种枣叶绿茶及其制备方法。制备方法包括以下步骤:S101:采摘枣树的嫩叶,之后将嫩叶进行摊青处理;S102:将摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿;S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条;S104:将揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。本发明提供的枣叶绿茶品质好、色泽翠绿、茶香四溢、柔韧度强、口感醇厚,且有效克服了传统技术中制备的枣叶绿茶营养成分不高、涩感较重,相比较嫩叶中有效成分流失严重、冲泡后感官评价较差等缺点。此外,采用本发明提供的方法制备得到的枣叶绿茶富含多种营养物质,具有优异的安神促眠、抗氧化、抗衰老以及抗肿瘤等作用。

1. 一种枣叶绿茶的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

S101:采摘枣树的嫩叶,之后将所述嫩叶进行摊青处理;

S102:将所述摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿;

S103:将所述微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条;

S104:将所述揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。

2. 根据权利要求1所述枣叶绿茶的制备方法,其特征在于:

所述S102中:

所述微波杀青中,微波功率为1200MHz~1250MHz,温度变化过程为:干燥温度为从35~40℃以5~10℃/min的降温速率降至-5~5℃,保温20~30min;然后以1~2℃/min的升温速率升至50~60℃,保温30~40min。

3. 根据权利要求1所述枣叶绿茶的制备方法,其特征在于:

所述S104中,所述真空低温干燥具体为:温度为40℃~42℃,真空度为0.07MPa~0.09MPa,干燥时间为50min~100min。

4. 根据权利要求1所述的枣叶绿茶的制备方法,其特征在于:

所述S101中,所述嫩叶包括一芽二叶、一芽三叶和/或对夹叶。

5. 根据权利要求1所述的枣叶绿茶的制备方法,其特征在于:

所述S101中:

所述摊青处理中:将所述嫩叶摊放于室内草席上,直至枣叶含水量为68%~70%;其中,摊放厚度为2cm~3cm,摊放时间为5h~8h。

6. 根据权利要求5所述的枣叶绿茶的制备方法,其特征在于:

所述摊青处理中:保持室内温度为18℃~23℃,空气相对湿度为60%~75%,光照时间为 $5\text{h} \cdot \text{d}^{-1}$ ~ $8\text{h} \cdot \text{d}^{-1}$,光照强度为2000lux~3000lux。

7. 根据权利要求6所述的枣叶绿茶的制备方法,其特征在于:

所述光源包括交替照射的第一光源和第二光源,第一光源与第二光源的光照时间之比为(3~6):1,且光照强度之比为(1~2):1;

所述第一光源包括660nm~680nm的光源和450nm~470nm的光源,且660nm~680nm的光源和450nm~470nm的光源的光照强度之比为(0.5~1):1;所述第二光源包括325nm~350nm的光源。

8. 根据权利要求1~7任一项所述的枣叶绿茶的制备方法,其特征在于:

将所述嫩叶进行摊青处理之前还包括:将所述嫩叶采用清洗液进行清洗;

其中,所述清洗液的原料组分按重量份计,包括:水200~300重量份、柠檬酸5~8重量份、碳酸氢钠16~20重量份和山梨醇20~30重量份。

9. 根据权利要求1~8任一项所述方法制备得到的枣叶绿茶。

枣叶绿茶及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及农林副产品深加工领域,具体是一种枣叶绿茶及其制备方法。

背景技术

[0002] 枣树,鼠李科(Rhamnaceae)枣属(Ziziphus Mill.)植物,是我国最古老的果树之一,据文献考证至少已有3000多年的栽培历史,而据河南新郑出土的炭化枣核推测我国对枣的利用可以追溯到7700年以前。到目前为止,除韩国有少量栽培面积外,世界上99%的枣树资源在我国,其他国家多为零星栽植和作为种质保存。

[0003] 我国枣产量非常丰富,传统的加工产业,红枣的干制、果脯是主要加工方式。然而,枣叶等副产品很少被重视,多散落在地上被浪费。枣树全身都是宝,枣叶与枣果有着大致相同的功效,而且还含有枣果没有的其他营养成分。研究表明:枣叶中木犀草素的含量约为0.766mg/L,木犀草素作为一种天然黄酮类化合物,具有多种药理活性,如消炎、抗过敏、抗肿瘤、抗菌、抗病毒等,临床主要用于止咳、祛痰、消炎、治疗心血管疾病、治疗“肌萎缩性脊髓侧索硬化症”、SARS以及肝炎等;钙含量为24.28mg/L,钙是生物必需的元素,是人类骨、齿的主要无机成分,也是神经传递、肌肉收缩、血液凝结、激素释放和乳汁分泌等所必需的元素。

[0004] 基于此,伴随着枣加工业的快速发展,如何提供一种能够有效利用枣叶资源,将其变废为宝的方法尤为重要。

发明内容

[0005] 针对现有技术中的缺陷,本发明旨在提供一种枣叶绿茶及其提取方法与应用。本发明提供的枣叶绿茶品质好、色泽翠绿、茶香四溢、口感醇厚,且有效克服了传统技术中制备的枣叶绿茶营养成分不高、涩感较重,相比较嫩叶中有效成分流失严重、冲泡后感官评价较差等缺点。此外,采用本发明提供的方法制备得到的枣叶绿茶富含多种营养物质,具有优异的安神促眠、抗氧化、抗衰老以及抗肿瘤等作用。

[0006] 为此,本发明提供如下技术方案:

[0007] 第一方面,本发明提供一种枣叶绿茶的制备方法,包括以下步骤:S101:采摘枣树的嫩叶,之后将嫩叶进行摊青处理;S102:将摊青处理后的枣叶在微波杀青机中进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿;S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条;S104:将揉捻后的枣叶在真空低温干燥机中进行真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。经反复揉捻,可以有效去除枣叶中的青草气息,同时使叶片揉破变轻,卷转成条,体积缩小,且便于冲泡;同时部分茶汁挤溢附着在叶表面,对提高茶滋味浓度有重要作用。

[0008] 在本发明的进一步实施方式中,S102中:微波杀青中,微波功率为1200MHz~1250MHz,温度变化过程为:干燥温度为从35~40℃以5~10℃/min的降温速率降至-5~5℃,保温20~30min;然后以1~2℃/min的升温速率升至50~60℃,保温30~40min。微波杀青具有使鲜叶升温迅速、加热均匀、杀青质量好等优点,能够提高茶叶色泽和滋味品质。

[0009] 在本发明的进一步实施方式中, S104中, 真空低温干燥具体为: 温度为 $40^{\circ}\text{C}\sim 42^{\circ}\text{C}$, 真空度为 $0.07\text{MPa}\sim 0.09\text{MPa}$, 干燥时间为 $50\text{min}\sim 100\text{min}$ 。真空低温干燥过程中, 茶叶中的多种不耐高温的营养成份得以保留, 且制备得到的枣叶绿茶口感清爽, 清香四溢。

[0010] 在本发明的进一步实施方式中, S101中, 嫩叶包括一芽二叶、一芽三叶和/或对夹叶, 从而可以使最终制备得到的枣叶绿茶品质好、产量高。

[0011] 在本发明的进一步实施方式中, S101中: 摊青处理中: 将嫩叶摊放于室内草席上, 直至枣叶含水量为 $68\%\sim 70\%$; 其中, 摊放厚度为 $2\text{cm}\sim 3\text{cm}$, 摊放时间为 $5\text{h}\sim 8\text{h}$ 。随着摊青过程的进行, 枣叶中沸点较低、化学性质不稳定的化合物的缓慢散发, 或者转化为性质较稳定的化合物, 部分高沸点、相对较稳定的化合物的花香、果香等良好香型逐渐显露。

[0012] 在本发明的进一步实施方式中, 摊青处理中: 保持室内温度为 $18^{\circ}\text{C}\sim 23^{\circ}\text{C}$, 空气相对湿度为 $60\%\sim 75\%$, 光照时间为 $5\text{h}\cdot \text{d}^{-1}\sim 8\text{h}\cdot \text{d}^{-1}$, 光照强度为 $2000\text{lux}\sim 3000\text{lux}$ 。

[0013] 在本发明的进一步实施方式中, 光源包括交替照射的第一光源和第二光源, 第一光源与第二光源的光照时间之比为 $(3\sim 6): 1$, 且光照强度之比为 $(1\sim 2): 1$; 第一光源包括 $660\text{nm}\sim 680\text{nm}$ 的光源和 $450\text{nm}\sim 470\text{nm}$ 的光源, 且 $660\text{nm}\sim 680\text{nm}$ 的光源和 $450\text{nm}\sim 470\text{nm}$ 的光源的光照强度之比为 $(0.5\sim 1): 1$; 第二光源包括 $325\text{nm}\sim 350\text{nm}$ 的光源。

[0014] 在本发明的进一步实施方式中, 将嫩叶进行摊青处理之前还包括: 将嫩叶采用清洗液进行清洗; 其中, 清洗液的原料组分按重量份计, 包括: 水 $200\sim 300$ 重量份、柠檬酸 $5\sim 8$ 重量份、碳酸氢钠 $16\sim 20$ 重量份和山梨醇 $20\sim 30$ 重量份。

[0015] 第二方面, 采用本发明提供的方法制备得到的枣叶绿茶。

[0016] 本发明的上述技术方案相比现有技术具有以下优点:

[0017] (1) 本发明提供的枣叶绿茶品质好、色泽翠绿、茶香四溢、柔韧度强、口感醇厚, 且有效克服了传统技术中制备的枣叶绿茶营养成分不高、涩感较重, 相比较嫩叶中有效成分流失严重、冲泡后感官评价较差等缺点。此外, 采用本发明提供的方法制备得到的枣叶绿茶富含多种营养物质, 具有优异的安神促眠、抗氧化、抗衰老以及抗肿瘤等作用。

[0018] (2) 采用本发明提供的方法得到的枣叶绿茶中, 山奈酚含量高达 $4.05\text{mg/L}\sim 4.5\text{mg/L}$, 比传统方法得到的枣叶绿茶高出 70% , 众所周知, 山奈酚具有优异的抗癌、抑制生育、抗癫痫、抗炎、抗氧化剂、止咳等作用; 总抗坏血酸(VC)含量可达 $5.3\text{mg}/100\text{g}\sim 6\text{mg}/100\text{g}$, 比普通茶叶高出 130% , VC作为抗氧化剂, 可以保护身体免于自由基的威胁; 同时, 其作为一种辅酶, 参与人体许多新陈代谢过程; 木犀草素含量达 $0.766\text{mg/L}\sim 0.780\text{mg/L}$, 比普通茶叶高出 60% , 木犀草素作为天然黄酮类化合物, 具有多种药理活性, 如消炎、抗过敏、抗肿瘤、抗菌、抗病毒等; 钙含量达 $24.28\text{mg/L}\sim 28.20\text{mg/L}$, 比普通茶叶高出 180% , 满足了人们对钙的需求; 钙作为生物必需的元素, 是人类骨、齿的主要无机成分, 也是神经传递、肌肉收缩、血液凝结、激素释放和乳汁分泌等所必需的元素。

[0019] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出, 部分将从下面的描述中变得明显, 或通过本发明的实践了解到。

具体实施方式

[0020] 下面将对本发明技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案, 因此只作为示例, 而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0021] 下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法。

[0022] 下述实施例中所用的试验材料,如无特殊说明,均为自常规试剂商店购买得到的,所有试剂均为分析纯。

[0023] 以下实施例中的定量试验,均设置三次重复实验,数据为三次重复实验的平均值或平均值±标准差。

[0024] 本发明提供一种枣叶绿茶的制备方法,包括以下步骤:

[0025] S101:采摘枣树的嫩叶,之后将嫩叶进行摊青处理。其中,嫩叶包括一芽二叶、一芽三叶和/或对夹叶;摊青处理中:将嫩叶摊放于室内草席上,直至枣叶含水量为68%~70%;其中,摊放厚度为2cm~3cm,摊放时间为5h~8h;且摊青处理中:保持室内温度为18℃~23℃,空气相对湿度为60%~75%,光照时间为 $5\text{h}\cdot\text{d}^{-1}$ ~ $8\text{h}\cdot\text{d}^{-1}$,光照强度为2000lux~3000lux。

[0026] S102:将摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿。其中,微波杀青中,微波功率为1200MHz~1250MHz,温度变化过程为:干燥温度为从35~40℃以5~10℃/min的降温速率降至-5~5℃,保温20~30min;然后以1~2℃/min的升温速率升至50~60℃,保温30~40min。

[0027] S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条。

[0028] S104:将揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。其中,真空低温干燥具体为:温度为40℃~42℃,真空度为0.07MPa~0.09MPa,干燥时间为50min~100min。

[0029] 优选地,S101中,光源包括交替照射的第一光源和第二光源,第一光源与第二光源的光照时间之比为(3~6):1,且光照强度之比为(1~2):1;第一光源包括660nm~680nm的光源和450nm~470nm的光源,且660nm~680nm的光源和450nm~470nm的光源的光照强度之比为(0.5~1):1;第二光源包括325nm~350nm的光源。

[0030] 优选地,S101中,将嫩叶进行摊青处理之前还包括:将嫩叶采用清洗液进行清洗;其中,清洗液的原料组分按重量份计,包括:水200~300重量份、柠檬酸5~8重量份、碳酸氢钠16~20重量份和山梨醇20~30重量份。

[0031] 下面结合具体实施方式进行说明:

[0032] 实施例一

[0033] 本发明提供一种枣叶绿茶的制备方法,包括以下步骤:

[0034] S101:采摘枣树的一芽二叶、一芽三叶或对夹叶,之后将嫩叶摊放于室内草席上,直至枣叶含水量为70%;其中,摊放厚度为2.8cm,摊放时间为7h;摊青处理中,保持室内温度为20℃,空气相对湿度为65%,光照时间为 $6\text{h}\cdot\text{d}^{-1}$,光照强度为2800lux。

[0035] 其中,光源包括交替照射的第一光源和第二光源,第一光源与第二光源的光照时间之比为5:1,且光照强度之比为1.5:1;第一光源包括680nm的光源和460nm的光源,且680nm的光源和460nm的光源的光照强度之比为0.5:1;第二光源包括330nm的光源。

[0036] S102:将摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿。其中,微波杀青中,微波功率为1240MHz,温度变化过程为:干燥温度为从35℃以5℃/min的降温速率降至3℃,保温30min;然后以2℃/min的升温速率升至55℃,保温35min。

[0037] S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条。

[0038] S104:将揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。其中,真空低温干燥

具体为:温度为40℃,真空度为0.09MPa,干燥时间为100min。

[0039] 实施例二

[0040] 本发明提供一种枣叶绿茶的制备方法,包括以下步骤:

[0041] S101:采摘枣树的一芽二叶、一芽三叶或对夹叶,之后将嫩叶摊放于室内草席上,直至枣叶含水量为68%;其中,摊放厚度为3cm,摊放时间为8h;摊青处理中,保持室内温度为23℃,空气相对湿度为70%,光照时间为 $8\text{h} \cdot \text{d}^{-1}$,光照强度为2000lux。

[0042] 其中,光源包括交替照射的第一光源和第二光源,第一光源与第二光源的光照时间之比为3:1,且光照强度之比为2:1;第一光源包括660nm的光源和450nm的光源,且660nm的光源和450nm的光源的光照强度之比为1:1;第二光源包括350nm的光源。

[0043] S102:将摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿。其中,微波杀青中,微波功率为1200MHz,温度变化过程为:干燥温度为从40℃以10℃/min的降温速率降至-5℃,保温20min;然后以1℃/min的升温速率升至50℃,保温30min。

[0044] S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条。

[0045] S104:将揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。其中,真空低温干燥具体为:温度为42℃,真空度为0.07MPa,干燥时间为50min。

[0046] 实施例三

[0047] 本发明提供一种枣叶绿茶的制备方法,包括以下步骤:

[0048] S101:采摘枣树的一芽二叶、一芽三叶或对夹叶,之后将嫩叶采用清洗液进行清洗,清洗液的原料组分按重量份计,包括:水300重量份、柠檬酸5重量份、碳酸氢钠20重量份和山梨醇20重量份;之后将清洗后的枣叶摊放于室内草席上,直至枣叶含水量为70%;其中,摊放厚度为2.8cm,摊放时间为7h;摊青处理中,保持室内温度为20℃,空气相对湿度为65%,光照时间为 $6\text{h} \cdot \text{d}^{-1}$,光照强度为2800lux。

[0049] 其中,光源包括交替照射的第一光源和第二光源,第一光源与第二光源的光照时间之比为5:1,且光照强度之比为1.5:1;第一光源包括680nm的光源和460nm的光源,且680nm的光源和460nm的光源的光照强度之比为0.5:1;第二光源包括330nm的光源。

[0050] S102:将摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿。其中,微波杀青中,微波功率为1240MHz,温度变化过程为:干燥温度为从35℃以5℃/min的降温速率降至3℃,保温30min;然后以2℃/min的升温速率升至55℃,保温35min。

[0051] S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条。

[0052] S104:将揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。其中,真空低温干燥具体为:温度为40℃,真空度为0.09MPa,干燥时间为100min。

[0053] 实施例四

[0054] 本发明提供一种枣叶绿茶的制备方法,包括以下步骤:

[0055] S101:采摘枣树的一芽二叶、一芽三叶或对夹叶,之后将嫩叶采用清洗液进行清洗,清洗液的原料组分按重量份计,包括:水200重量份、柠檬酸8重量份、碳酸氢钠16重量份和山梨醇30重量份;之后将清洗后的枣叶摊放于室内草席上,直至枣叶含水量为68%;其中,摊放厚度为3cm,摊放时间为8h;摊青处理中,保持室内温度为23℃,空气相对湿度为70%,光照时间为 $8\text{h} \cdot \text{d}^{-1}$,光照强度为2000lux。

[0056] 其中,光源包括交替照射的第一光源和第二光源,第一光源与第二光源的光照时

间之比为3:1,且光照强度之比为2:1;第一光源包括660nm的光源和450nm的光源,且660nm的光源和450nm的光源的光照强度之比为1:1;第二光源包括350nm的光源。

[0057] S102:将摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿。其中,微波杀青中,微波功率为1200MHz,温度变化过程为:干燥温度为从40℃以10℃/min的降温速率降至-5℃,保温20min;然后以1℃/min的升温速率升至50℃,保温30min。

[0058] S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条。

[0059] S104:将揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。其中,真空低温干燥具体为:温度为42℃,真空度为0.07MPa,干燥时间为50min。

[0060] 此外,为了进一步说明本发明提取方法的优势,设置以下实施例。需要说明的是,下述实施例五至实施例七均在实施例四的基础上设置而成。

[0061] 实施例五

[0062] 本发明提供一种枣叶绿茶的制备方法,包括以下步骤:

[0063] S101:采摘枣树的一芽二叶、一芽三叶或对夹叶,之后将嫩叶采用清洗液进行清洗,清洗液的原料组分按重量份计,包括:水200重量份、柠檬酸8重量份、碳酸氢钠16重量份和山梨醇30重量份;之后将清洗后的枣叶摊放于室内草席上,直至枣叶含水量为68%;其中,摊放厚度为3cm,摊放时间为8h;摊青处理中,保持室内温度为23℃,空气相对湿度为70%,光照时间为 $8\text{h} \cdot \text{d}^{-1}$,光照强度为2000lux。

[0064] 其中,光源包括交替照射的第一光源和第二光源,第一光源与第二光源的光照时间之比为3:1,且光照强度之比为2:1;第一光源包括660nm的光源和450nm的光源,且660nm的光源和450nm的光源的光照强度之比为1:1;第二光源包括350nm的光源。

[0065] S102:将摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿。其中,微波杀青中,微波功率为1200MHz,温度为40℃,时间为30min。

[0066] S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条。

[0067] S104:将揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。其中,真空低温干燥具体为:温度为42℃,真空度为0.07MPa,干燥时间为50min。

[0068] 实施例六

[0069] 本发明提供一种枣叶绿茶的制备方法,包括以下步骤:

[0070] S101:采摘枣树的一芽二叶、一芽三叶或对夹叶,之后将嫩叶采用清洗液进行清洗,清洗液的原料组分按重量份计,包括:水200重量份、柠檬酸8重量份、碳酸氢钠16重量份和山梨醇30重量份;之后将清洗后的枣叶摊放于室内草席上,直至枣叶含水量为68%;其中,摊放厚度为3cm,摊放时间为8h;摊青处理中,保持室内温度为23℃,空气相对湿度为70%。

[0071] S102:将摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿。其中,微波杀青中,微波功率为1200MHz,温度变化过程为:干燥温度为从40℃以10℃/min的降温速率降至-5℃,保温20min;然后以1℃/min的升温速率升至50℃,保温30min。

[0072] S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条。

[0073] S104:将揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。其中,真空低温干燥具体为:温度为42℃,真空度为0.07MPa,干燥时间为50min。

[0074] 实施例七

[0075] 本发明提供一种枣叶绿茶的制备方法,包括以下步骤:

[0076] S101:采摘枣树的一芽二叶、一芽三叶或对夹叶,之后将嫩叶采用清洗液进行清洗,清洗液的原料组分按重量份计,包括:水200重量份、柠檬酸8重量份、碳酸氢钠16重量份和山梨醇30重量份;之后将清洗后的枣叶摊放于室内草席上,直至枣叶含水量为68%;其中,摊放厚度为3cm,摊放时间为8h;摊青处理中,保持室内温度为23℃,空气相对湿度为70%,光照时间为 $8\text{h} \cdot \text{d}^{-1}$,光照强度为2000lux,光源选用350nm的光源。

[0077] S102:将摊青处理后的枣叶进行微波杀青,直至枣叶色泽翠绿。其中,微波杀青中,微波功率为1200MHz,温度变化过程为:干燥温度为从40℃以10℃/min的降温速率降至-5℃,保温20min;然后以1℃/min的升温速率升至50℃,保温30min。

[0078] S103:将微波杀青处理后的枣叶经揉捻处理至卷转成条。

[0079] S104:将揉捻后的枣叶经真空低温干燥,最终得到枣叶绿茶。其中,真空低温干燥具体为:温度为42℃,真空度为0.07MPa,干燥时间为50min。

[0080] 另外,将本发明各实施例得到的枣叶绿茶,系统评价其功效:

[0081] 一、各实施例枣叶绿茶中有效成分含量测定

[0082] 众所周知,枣叶中含有多种营养物质;基于此,申请人测试了各实施例制备得到的枣叶绿茶中相关物质的含量;具体地,选取50g样品进行各含量检测,检测数据如表1至表5所示。

[0083] 表1 各实施例枣叶绿茶中有效成分含量列表之一(根据GB/T 22221-2008)

[0084]

	果糖/%	葡萄糖/%	蔗糖/%	麦芽糖/%	乳糖/%
实施例一	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
实施例二	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
实施例三	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
实施例四	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
实施例五	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
实施例六	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
实施例七	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

[0085] 表2 各实施例枣叶绿茶中有效成分含量列表之二(高效液相色谱法)

[0086]

	单位: mg/L				
	槲皮素	山奈酚	木犀草素	柚皮苷	柚皮素
实施例一	<0.50	4.15	0.766	<0.50	<0.50
实施例二	<0.50	4.19	0.770	<0.50	<0.50
实施例三	<0.50	4.30	0.780	<0.50	<0.50
实施例四	<0.50	4.37	0.778	<0.50	<0.50
实施例五	<0.50	4.03	0.701	<0.50	<0.50
实施例六	<0.50	3.95	0.708	<0.50	<0.50
实施例七	<0.50	3.89	0.715	<0.50	<0.50

[0087] 表3 各实施例枣叶绿茶有效成分含量列表之三

[0088]

	VC (mg/100g)	维生素E (mg/100g)	β -胡萝卜素 (μ g/100g)	叶黄素 (μ g/100g)	铜 (mg/kg)	锌 (mg/L)	磷 (mg/100g)	镁 (mg/L)
实施例一	5.3	0.363	<2.00	2.53	<1.0	0.65	9.0	14.96
实施例二	5.4	0.369	<2.00	2.56	<1.0	0.68	9.3	14.98
实施例三	5.3	0.370	<2.00	2.55	<1.0	0.66	9.1	14.98
实施例四	5.5	0.372	<2.00	2.58	<1.0	0.68	9.5	14.95
实施例五	5.1	0.333	<2.00	2.37	<1.0	0.61	8.9	14.61
实施例六	5.0	0.325	<2.00	2.35	<1.0	0.59	9.0	14.59
实施例七	5.0	0.339	<2.00	2.39	<1.0	0.53	8.7	14.53

[0089] 表4 各实施例枣叶绿茶有效成分含量列表之四

[0090]

	铁 (mg/100g)	锰 (mg/L)	钾 (mg/L)	钠 (mg/L)	钙 (mg/L)	硒 (mg/kg)	灰分 (g/100g)

[0091]

	L)						
实施例一	0.14	0.22	357	2.81	24.28	267.38	158.84
实施例二	0.16	0.25	360	2.89	24.30	269.56	159.68
实施例三	0.16	0.26	362	2.90	24.30	269.35	159.54
实施例四	0.15	0.26	362	2.85	24.35	268.96	160.08
实施例五	0.13	0.23	352	2.63	24.09	260.08	155.03
实施例六	0.10	0.20	345	2.65	24.01	259.13	155.64
实施例七	0.10	0.19	349	2.59	24.10	258.35	153.06

[0092] 表5 实施例四枣叶绿茶中各氨基酸含量列表 (g/100g)

[0093]

	天门冬氨酸	苏氨酸	丝氨酸	谷氨酸	甘氨酸	丙氨酸
实施例四	0.0157	0.0012	0.0026	0.0124	0.0011	<0.0039
	缬氨酸	蛋氨酸	异亮氨酸	亮氨酸	酪氨酸	苯丙氨酸
实施例四	0.0021	<0.003	0.0013	0.0022	<0.0038	<0.0033
	赖氨酸	组氨酸	精氨酸	脯氨酸	色氨酸	胱氨酸
实施例四	0.0016	0.0006	<0.0026	<0.0035	<0.0035	<0.0035

[0094] 二、各实施例枣叶绿茶的镇定提神作用

[0095] 征集年龄15~45岁的志愿者800名(包括中学生、大学生和加班白领等),各志愿者均在不同程度上伴随有压力大带来的焦虑与疲惫;试用本发明提供的枣叶绿茶后,评价本发明提供的枣叶绿茶的镇定提神效果。其中,将志愿者平分8组,每组100人,第1组至第7组分别试用实施例一至实施例七的枣叶绿茶2g;第8组试用市售枣叶绿茶2g。具体地,对于每个实施例,每次试用时,取2g枣叶绿茶,加50mL温水浸泡,之后饮用。测试时间为下午1点。分别对试用后20min,2h和3h分别进行调研问卷调研,以五点计分法统计个人感觉的镇定提神效果,受试者依自己本身的感受回答问题。

[0096] 产品的镇定提神效果程度分为“非常有效”、“有效”、“有点效”、“无效”及“完全没效”,分别给予5至1分,所得分数越大,代表对于产品的镇定提神效果感觉越满意,镇定提神效果的统计结果如表6。

[0097] 表6 各实施例枣叶绿茶的镇定提神效果

[0098]

	20min	2h	3h
实施例一	4.51	4.02	3.72
实施例二	4.58	4.05	3.60
实施例三	4.87	4.13	3.81
实施例四	4.79	4.09	3.83
实施例五	4.35	3.87	3.17
实施例六	4.22	3.72	3.02
实施例七	4.32	3.76	2.94
市售枣叶绿茶	3.65	2.68	2.12

[0099] 三、本发明各实施例的试用效果评价

[0100] 征集年龄18~65岁的志愿者100名,品尝本发明各实施例制备得到的枣叶绿茶半个月,并评价其口感和试用效果。具体地,对于每个实施例,每次试用时,取2g枣叶绿茶,加50mL温水浸泡,之后饮用。

[0101] 根据以下标准评判枣叶绿茶的效果:

[0102] 口感好:茶香四溢,口感醇厚,适合绝大多数人的口味,5分;口感较好:茶香四溢,稍有涩感,适合大多数人的口味,4分;口感不好:茶香过淡,涩感较重,不适合大多数人的口味。具体评价结果如表7所述。

[0103] 表7 各实施例产物试用效果评价表

[0104]

	口感/分	饮用半个月后效果
实施例一	4.65	肤色红润、皮肤细腻、神清气爽

[0105]

实施例二	4.63	肤色红润、皮肤细腻、神清气爽
实施例三	4.66	肤色红润、皮肤细腻、神清气爽
实施例四	4.75	肤色红润、皮肤细腻、神清气爽
实施例五	4.79	肤色红润、皮肤细腻、神清气爽
实施例六	4.80	肤色红润、皮肤细腻、神清气爽

[0106] 需要说明的是,除了实施例一至实施例七列举的情况,其他原料组分的种类和配比、制备过程中的条件和参数等也是可以的。

[0107] 本发明提供的枣叶绿茶品质好、色泽翠绿、茶香四溢、柔韧度强、口感醇厚,且有效克服了传统技术中制备的枣叶绿茶营养成分不高、涩感较重,相比较嫩叶中有效成分流失严重、冲泡后感官评价较差等缺点。此外,采用本发明提供的方法制备得到的枣叶绿茶富含多种营养物质,具有优异的安神促眠、抗氧化、抗衰老以及抗肿瘤等作用。

[0108] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0109] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0110] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本发明的限制,本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。