



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106306254 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(21)申请号 201610734400.4

(22)申请日 2016.08.28

(71)申请人 余芳

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区中山南路192号

(72)发明人 余芳 陈晓红 张丹

(51)Int.Cl.

A23F 3/34(2006.01)

A23L 33/105(2016.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法

(57)摘要

本发明公开了一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法,属于食品加工领域。其特征在于:所述的梧桐花菊花脑保健茶精采用梧桐花、菊花脑嫩茎叶和毛冬青叶,进行微波杀青灭酶、揉捻,去除原料中的青涩气味,再采用2次干发酵后进行湿发酵,使原料既保留了原有的清香,也增加了原料发酵后的清香,改善了产品茶精的口感,还具有清热明目、调中开胃、降血压等保健作用。

1. 一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法,其特征在于,采用以下步骤:

(1)原料预处理:选取采摘新鲜的梧桐花、菊花脑嫩茎叶、毛冬青叶、栝楼嫩茎叶、五味子嫩叶,混合均匀后,用清水淋洗,沥干,再置于微波杀青装置中,微波工作频率为180MHz,微波输出功率为12kw,辐射时间为25min,摊凉至室温;

(2)揉捻:将冷却后的原料进行揉捻,将原料置于揉板上,手工揉捻15min,至原料质地变软,散发香气;再送入42℃的烘房中烘干,至原料含水量降至12%;

(3)发酵:将干燥后的原料送入发酵室内,在自然条件下进行干发酵2次,第一次时间为2h,烘干后,继续发酵4.5h;烘干后按1:0.1的比例向干发酵后的原料中加入绿茶菌液,充分混合均匀,进行湿发酵,发酵的温度为42℃,相对湿度为40%,发酵时间为16h;

(4)浸提:将发酵后的原料进行破壁粉碎,再加入其重量3.5倍的去离子水,在42℃恒温水浴环境下进行回流浸提35min,冷却至室温,过滤得滤液及滤渣,再将滤渣加入其重量2倍的去离子水在55℃环境下进行回流浸提25min,冷却至室温,过滤,合并滤液,并在65℃的环境下浓缩至原体积的18%,制得梧桐花浸提液;将滤渣烘干后,湿法粉碎为粒径为200μm的梧桐花混合泥;

(5)甘草预处理:选取新鲜的甘草,辅以甜草、牡丹皮,洗净后切片,混合均匀,放入容器中,加入其重量8倍的纯净水浸泡5h,再采用破碎处理,加入其重量0.35%的纤维素酶和0.2%的半纤维素,加热至42℃,联合水解55min,制得甘草水解物;

(6)调配:取25重量份的梧桐花浸提液、35重量份的梧桐花混合泥、20重量份的甘草水解物,添加10重量份的山楂果汁、8重量份的莲子粉和2重量份的柠檬酸,混合均匀后,进行真空低温浓缩,在压力0.12MPa、温度48℃条件下,浓缩至相对密度0.85g/cm<sup>3</sup>的浓缩液;

(7)干燥:将浓缩液采用三段式烘干,第一次于78℃下烘干25分钟,第二次于50℃下烘干35分钟,第三次于42℃下烘干60分钟,第一次烘干和第二次烘干之间间隔30分钟,第二次烘干和第三次烘干之间间隔35分钟,粉碎后制得梧桐花菊花脑保健茶精;

(8)包装:将梧桐花菊花脑保健茶精整理后,用食品级包装材料包装,入通风干燥环境中储存。

## 梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种茶精的加工方法,尤其是涉及一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法。

### 背景技术

[0002] 梧桐,又名青桐,属梧桐科落叶乔木。其根、皮、叶和花都具有一定的药用价值。梧桐花,性味甘平无毒,入肝、肾、肺三经,有清热解毒、祛风除湿、利尿消肿等功效。主治水腫、秃疮、烧烫伤等病症。目前,国内对梧桐子、叶和花粉的药理作用均有研究。

[0003] 菊花脑,又称菊花叶、路边黄,是菊科菊属中以嫩茎叶为主的栽培品种,属于一年生或多年生草本植物,含有丰富的蛋白质、脂肪、维生素、纤维素、矿物质、盐等营养物质,其中维生素 A 和矿物质含量最为突出。菊花脑有清凉、明目,调中开胃,也有解毒、降血压之功效,对防治流感、流脑、肝炎、痢疾,抑制病原微生物、细菌和病毒及皮肤真菌生长均起到重要作用。菊花脑所含挥发油是一种重要的生物活性物质,能维持毛细血管的正常功能,清除自由基,抑制肿瘤。

[0004] 梧桐花和菊花脑的营养价值高,用于加工成梧桐花菊花脑保健茶精,可实现对原料的综合利用,提高其营养价值和经济价值,同时也为梧桐花和菊花脑产品的深加工开辟了一条新的途径。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法,本方法工艺稳定、操作简单、易于掌握,将梧桐花、菊花脑制作成营养丰富、饮用方便的保健茶精,不仅丰富了产品种类,而且提高了梧桐花、菊花脑的经济价值。

[0006] 本发明解决其技术问题所采取的技术方案是:

一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法,其特征是,所述的制作方法采用以下步骤:

(1)原料预处理:选取采摘新鲜的梧桐花、菊花脑嫩茎叶、毛冬青叶、栝楼嫩茎叶、五味子嫩叶,混合均匀后,用清水淋洗,沥干,再置于微波杀青装置中,微波工作频率为180MHz,微波输出功率为12kw,辐射时间为25min,摊凉至室温;

(2)揉捻:将冷却后的原料进行揉捻,将原料置于揉板上,手工揉捻15min,至原料质地变软,散发香气;再送入42℃的烘房中烘干,至原料含水量降至12%;

(3)发酵:将干燥后的原料送入发酵室内,在自然条件下进行干发酵2次,第一次时间为2h,烘干后,继续发酵4.5h;烘干后按1:0.1的比例向干发酵后的原料中加入绿茶菌液,充分混合均匀,进行湿发酵,发酵的温度为42℃,相对湿度为40%,发酵时间为16h;

(4)浸提:将发酵后的原料进行破壁粉碎,再加入其重量3.5倍的去离子水,在42℃恒温水浴环境下进行回流浸提35min,冷却至室温,过滤得滤液及滤渣,再将滤渣加入其重量2倍的去离子水在55℃环境下进行回流浸提25min,冷却至室温,过滤,合并滤液,并在65℃的环境下浓缩至原体积的18%,制得梧桐花浸提液;将滤渣烘干后,湿法粉碎为粒径为200μm的梧

桐花混合泥；

(5)甘草预处理:选取新鲜的甘草,辅以甜草、牡丹皮,洗净后切片,混合均匀,放入容器中,加入其重量8倍的纯净水浸泡5h,再采用破碎处理,加入其重量0.35%的纤维素酶和0.2%的半纤维素,加热至42℃,联合水解55min,制得甘草水解物;

(6)调配:取25重量份的梧桐花浸提液、35重量份的梧桐花混合泥、20重量份的甘草水解物,添加10重量份的山楂果汁、8重量份的莲子粉和2重量份的柠檬酸,混合均匀后,进行真空低温浓缩,在压力0.12MPa、温度48℃条件下,浓缩至相对密度0.85g/cm<sup>3</sup>的浓缩液;

(7)干燥:将浓缩液采用三段式烘干,第一次于78℃下烘干25分钟,第二次于50℃下烘干35分钟,第三次于42℃下烘干60分钟,第一次烘干和第二次烘干之间间隔30分钟,第二次烘干和第三次烘干之间间隔35分钟,粉碎后制得梧桐花菊花脑保健茶精;

(8)包装:将梧桐花菊花脑保健茶精整理后,用食品级包装材料包装,入通风干燥环境中储存。

[0007] 有益效果:本方法将梧桐花、菊花脑嫩茎叶和毛冬青叶,进行微波杀青灭酶、揉捻,去除原料中的青涩气味,再采用2次干发酵后进行湿发酵,使原料既保留了原有的清香,也增加了原料发酵后的清香,改善了产品茶精的口感,还具有清热明目、调中开胃、降血压等保健作用。

## 具体实施方式

[0008] 实施例1:

一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法,其特征是,所述的制作方法采用以下步骤:

(1)原料预处理:选取采摘新鲜的梧桐花、葛花、菊花脑嫩茎叶、鹌鹑茶叶,混合均匀后,用清水淋洗,沥干,再置于微波杀青装置中,微波工作频率为220MHz,微波输出功率为18kw,辐射时间为20min,摊凉至室温;

(2)揉捻:将冷却后的原料进行揉捻,将原料置于揉板上,手工揉捻25min,至原料质地变软,散发香气;再送入45℃的烘房中烘干,至原料含水量降至8%;

(3)发酵:将干燥后的原料送入发酵室内,在自然条件下进行干发酵2次,第一次时间为1h,烘干后,继续发酵2.5h;烘干后按1:0.25的比例向干发酵后的原料中加入绿茶菌液,充分混合均匀,进行湿发酵,发酵的温度为32℃,相对湿度为45%,发酵时间为10h;

(4)浸提:将发酵后的原料进行破壁粉碎,再加入其重量6倍的去离子水,在48℃恒温水浴环境下进行回流浸提25min,冷却至室温,过滤得滤液及滤渣,再将滤渣加入其重量2.5倍的去离子水在58℃环境下进行回流浸提15min,冷却至室温,过滤,合并滤液,并在80℃的环境下浓缩至原体积的22%,制得梧桐花浸提液;将滤渣烘干后,湿法粉碎为粒径为180μm的梧桐花混合泥;

(5)甘草预处理:选取新鲜的甘草,辅以甜草、鱼腥草、佛手花,洗净后切片,混合均匀,放入容器中,加入其重量4倍的纯净水浸泡2h,再采用破碎处理,加入其重量0.28%的纤维素酶和0.12%的半纤维素,加热至45℃,联合水解35min,制得甘草水解物;

(6)调配:取30重量份的梧桐花浸提液、40重量份的梧桐花混合泥、15重量份的甘草水解物,添加8重量份的拐枣汁、6重量份的核桃粉和1重量份的柠檬酸,混合均匀后,进行真空低温浓缩,在压力0.18MPa、温度52℃条件下,浓缩至相对密度0.65g/cm<sup>3</sup>的浓缩液;

(7)干燥:将浓缩液采用三段式烘干,第一次于92℃下烘干18分钟,第二次于68℃下烘干25分钟,第三次于55℃下烘干45分钟,第一次烘干和第二次烘干之间间隔20分钟,第二次烘干和第三次烘干之间间隔15分钟,粉碎后制得梧桐花菊花脑保健茶精;

(8)包装:将梧桐花菊花脑保健茶精整理后,用食品级包装材料包装,入通风干燥环境中储存。

#### [0009] 实施例2:

一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法,其特征是,所述的制作方法采用以下步骤:

(1)原料预处理:选取采摘新鲜的梧桐花、菊花脑嫩茎叶、葫芦茶叶、金银花,混合均匀后,用清水淋洗,沥干,再置于微波杀青装置中,微波工作频率为260MHz,微波输出功率为16kw,辐射时间为12min,摊凉至室温;

(2)揉捻:将冷却后的原料进行揉捻,将原料置于揉板上,手工揉捻20min,至原料质地变软,散发香气;再送入50℃的烘房中烘干,至原料含水量降至5%;

(3)发酵:将干燥后的原料送入发酵室内,在自然条件下进行干发酵2次,第一次时间为3h,烘干后,继续发酵6h;烘干后按1:0.35的比例向干发酵后的原料中加入纯净水,充分混合均匀,进行湿发酵,发酵的温度为48℃,相对湿度为50%,发酵时间为8h;

(4)浸提:将发酵后的原料进行破壁粉碎,再加入其重量5倍的去离子水,在35℃恒温水浴环境下进行回流浸提55min,冷却至室温,过滤得滤液及滤渣,再将滤渣加入其重量3倍的去离子水在48℃环境下进行回流浸提35min,冷却至室温,过滤,合并滤液,并在68℃的环境下浓缩至原体积的28%,制得梧桐花浸提液;将滤渣烘干后,湿法粉碎为粒径为160μm的梧桐花混合泥;

(5)甘草预处理:选取新鲜的甘草,辅以甜草、积雪草、薄荷脑,洗净后切片,混合均匀,放入容器中,加入其重量3.5倍的纯净水浸泡8h,再采用破碎处理,加入其重量0.45%的纤维素酶和0.06%的半纤维素,加热至46℃,联合水解45min,制得甘草水解物;

(6)调配:取20重量份的梧桐花浸提液、45重量份的梧桐花混合泥、10重量份的甘草水解物,添加15重量份的车厘子汁、7重量份的菱角粉和3重量份的苹果酸,混合均匀后,进行真空低温浓缩,在压力0.08MPa、温度42℃条件下,浓缩至相对密度1.45g/cm<sup>3</sup>的浓缩液;

(7)干燥:将浓缩液采用三段式烘干,第一次于88℃下烘干10分钟,第二次于76℃下烘干20分钟,第三次于61℃下烘干38分钟,第一次烘干和第二次烘干之间间隔12分钟,第二次烘干和第三次烘干之间间隔25分钟,粉碎后制得梧桐花菊花脑保健茶精;

(8)包装:将梧桐花菊花脑保健茶精整理后,用食品级包装材料包装,入通风干燥环境中储存。

#### [0010] 实施例3:

一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法,其特征是,所述的制作方法采用以下步骤:

(1)原料预处理:选取采摘新鲜的梧桐花、菊花脑嫩茎叶、乌龙茶、枇杷嫩叶、合欢花,混合均匀后,用清水淋洗,沥干,再置于微波杀青装置中,微波工作频率为350MHz,微波输出功率为8kw,辐射时间为12min,摊凉至室温;

(2)揉捻:将冷却后的原料进行揉捻,将原料置于揉板上,手工揉捻10min,至原料质地变软,散发香气;再送入65℃的烘房中烘干,至原料含水量降至10%;

(3)发酵:将干燥后的原料送入发酵室内,在自然条件下进行干发酵2次,第一次时间为

1.5h,烘干后,继续发酵3.5h;烘干后按1:0.18的比例向干发酵后的原料中加入绿茶菌液,充分混合均匀,进行湿发酵,发酵的温度为45℃,相对湿度为50%,发酵时间为11h;

(4)浸提:将发酵后的原料进行破壁粉碎,再加入其重量5倍的去离子水,在38℃恒温水浴环境下进行回流浸提42min,冷却至室温,过滤得滤液及滤渣,再将滤渣加入其重量2.5倍的去离子水在46℃环境下进行回流浸提30min,冷却至室温,过滤,合并滤液,并在55℃的环境下浓缩至原体积的12%,制得梧桐花浸提液;将滤渣烘干后,湿法粉碎为粒径为280μm的梧桐花混合泥;

(5)甘草预处理:选取新鲜的甘草,辅以甜草、嫩荷叶,洗净后切片,混合均匀,放入容器中,加入其重量3倍的纯净水浸泡2h,再采用破碎处理,加入其重量0.5%的纤维素酶和0.15%的半纤维素,加热至48℃,联合水解42min,制得甘草水解物;

(6)调配:取30重量份的梧桐花浸提液、45重量份的梧桐花混合泥、15重量份的甘草水解物,添加6重量份的刺玫果汁、2重量份的麦芽酚和2重量份的柠檬酸,混合均匀后,进行真空低温浓缩,在压力0.15MPa、温度52℃条件下,浓缩至相对密度1.25g/cm<sup>3</sup>的浓缩液;

(7)干燥:将浓缩液采用三段式烘干,第一次于86℃下烘干15分钟,第二次于48℃下烘干40分钟,第三次于35℃下烘干55分钟,第一次烘干和第二次烘干之间间隔20分钟,第二次烘干和第三次烘干之间间隔45分钟,粉碎后制得梧桐花菊花脑保健茶精;

(8)包装:将梧桐花菊花脑保健茶精整理后,用食品级包装材料包装,入通风干燥环境中储存。

#### [0011] 实施例4:

一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法,其特征是,所述的制作方法采用以下步骤:

(1)原料预处理:选取采摘新鲜的梧桐花、菊花脑嫩茎叶、栝楼嫩茎叶、绿茶叶、野枇杷叶,混合均匀后,用清水淋洗,沥干,再置于微波杀青装置中,微波工作频率为420MHz,微波输出功率为22kw,辐射时间为8min,摊凉至室温;

(2)揉捻:将冷却后的原料进行揉捻,将原料置于揉板上,手工揉捻25min,至原料质地变软,散发香气;再送入36℃的烘房中烘干,至原料含水量降至20%;

(3)发酵:将干燥后的原料送入发酵室内,在自然条件下进行干发酵2次,第一次时间为0.5h,烘干后,继续发酵2.5h;烘干后按1:0.28的比例向干发酵后的原料中加入绿茶菌液,充分混合均匀,进行湿发酵,发酵的温度为37℃,相对湿度为45%,发酵时间为8h;

(4)浸提:将发酵后的原料进行破壁粉碎,再加入其重量6倍的去离子水,在32℃恒温水浴环境下进行回流浸提40min,冷却至室温,过滤得滤液及滤渣,再将滤渣加入其重量3.5倍的去离子水在52℃环境下进行回流浸提30min,冷却至室温,过滤,合并滤液,并在67℃的环境下浓缩至原体积的16%,制得梧桐花浸提液;将滤渣烘干后,湿法粉碎为粒径为120μm的梧桐花混合泥;

(5)甘草预处理:选取新鲜的甘草,辅以甜草、丁香,洗净后切片,混合均匀,放入容器中,加入其重量2倍的纯净水浸泡8h,再采用破碎处理,加入其重量0.55%的纤维素酶和0.16%的半纤维素,加热至30℃,联合水解35min,制得甘草水解物;

(6)调配:取20重量份的梧桐花浸提液、45重量份的梧桐花混合泥、20重量份的甘草水解物,添加8重量份的楮实子汁、5重量份的蛋白粉和2重量份的苹果酸,混合均匀后,进行真空低温浓缩,在压力0.21MPa、温度55℃条件下,浓缩至相对密度0.45g/cm<sup>3</sup>的浓缩液;

(7)干燥:将浓缩液在微波真空干燥机中,进行低温真空干燥,在微波功率360W、温度45℃、真空度28Pa条件下干燥45分钟,粉碎后制得梧桐花菊花脑保健茶精;

(8)包装:将梧桐花菊花脑保健茶精整理后,用食品级包装材料包装,入通风干燥环境中储存。

[0012] 实施例5:

一种梧桐花菊花脑保健茶精的加工方法,其特征是,所述的制作方法采用以下步骤:

(1)原料预处理:选取采摘新鲜的梧桐花、菊花脑嫩茎叶、枸骨嫩茎叶、地骨皮,混合均匀后,用清水淋洗,沥干,再置于微波杀青装置中,微波工作频率为260MHz,微波输出功率为23kw,辐射时间为12min,摊凉至室温;

(2)揉捻:将冷却后的原料进行揉捻,将原料置于揉板上,手工揉捻5min,至原料质地变软,散发香气;再送入48℃的烘房中烘干,至原料含水量降至25%;

(3)发酵:将干燥后的原料送入发酵室内,在自然条件下进行干发酵2次,第一次时间为1.5h,烘干后,继续发酵5h;烘干后按1:0.4的比例向干发酵后的原料中加入去离子水,充分混合均匀,进行湿发酵,发酵的温度为48℃,相对湿度为46%,发酵时间为12h;

(4)浸提:将发酵后的原料进行破壁粉碎,再加入其重量4倍的去离子水,在38℃恒温水浴环境下进行回流浸提40min,冷却至室温,过滤得滤液及滤渣,再将滤渣加入其重量3倍的去离子水在45℃环境下进行回流浸提30min,冷却至室温,过滤,合并滤液,并在58℃的环境下浓缩至原体积的22%,制得梧桐花浸提液;将滤渣烘干后,湿法粉碎为粒径为180μm的梧桐花混合泥;

(5)甘草预处理:选取新鲜的甘草,辅以甜草、牡丹皮,洗净后切片,混合均匀,放入容器中,加入其重量5倍的纯净水浸泡3h,再采用破碎处理,加入其重量0.85%的纤维素酶和0.45%的半纤维素,加热至50℃,联合水解35min,制得甘草水解物;

(6)调配:取25重量份的梧桐花浸提液、40重量份的梧桐花混合泥、15重量份的甘草水解物,添加12重量份的灯笼果汁、5重量份的荞麦粉和3重量份的柠檬酸,混合均匀后,进行真空低温浓缩,在压力0.08MPa、温度42℃条件下,浓缩至相对密度1.3g/cm<sup>3</sup>的浓缩液;

(7)干燥:将浓缩液进行喷雾干燥,控制进口温度102℃,出口温度88℃,粉碎后制得梧桐花菊花脑保健茶精;

(8)包装:将梧桐花菊花脑保健茶精整理后,用食品级包装材料包装,入通风干燥环境中储存。

[0013] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。