



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113717786 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202110927623.3

A23D 9/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.13

A23D 9/04 (2006.01)

(71) 申请人 安徽省霍山县鸟语生态农业有限公司

地址 237200 安徽省六安市霍山县与儿街
镇大沙埂街道

(72) 发明人 潘中铎

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务
所(普通合伙) 34212

代理人 张立荣

(51) Int. Cl.

C11B 1/08 (2006.01)

C11B 1/10 (2006.01)

C11B 1/04 (2006.01)

C11B 3/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种降血脂茶油的制备方法

(57) 摘要

本发明公开了一种降血脂茶油,按照重量份数如下,包括山茶籽42-58份、苹果干5-8份、深海鱼干6-9份、红薯干4-7份、绿豆粉、燕麦3-5份、洋葱9-12份、去皮蒜瓣5-8份、预处理后橄榄果9-12份,其制备方法,包括以下步骤,S1,茶籽预处理:山茶籽通过筛选、烘干、剥壳和风选后得到山茶籽仁,其中烘干达到利于剥壳的9%以下水分,其中剥壳后茶籽壳含量在12%—15%之间。本发明利用预榨浸出法制备,出油率高、粕的品质好和加工成本低,制备出的茶油中的油酸含量到达90-92%,油液中硫氨基酸、 Ω -3、果胶和少部分膳食纤维,均可对血脂和心血管起到增益作用。

1. 一种降血脂茶油,其特征在於,按照重量份数如下,包括山茶籽42-58份、苹果干5-8份、深海鱼干6-9份、红薯干4-7份、绿豆粉、燕麦3-5份、洋葱9-12份、去皮蒜瓣5-8份、预处理后橄榄果9-12份。

2. 根据权利要求1所述的一种降血脂茶油,其特征在於,所述降血脂茶油由以下重量份数的山茶籽4-5份、苹果干7-8份、深海鱼干8-9份、红薯干5-6份、绿豆粉、燕麦4-5份、洋葱9-10份、去皮蒜瓣6-7份、预处理后橄榄果9-10份组成。

3. 如权利要求2所述的一种降血脂茶油,其特征在於降血脂茶油的制备方法是按照以下步骤进行的:

S1: 茶籽预处理:山茶籽通过筛选、烘干、剥壳和风选后得到山茶籽仁,其中烘干达到利于剥壳的9%以下水分,其中剥壳后茶籽壳含量在12%—15%之间;

S2: 混合料榨油:预处理后的茶籽仁与苹果干、深海鱼干、红薯干、绿豆粉、燕麦、洋葱、去皮蒜瓣和预处理后橄榄果混合通过扎胚、蒸炒和压榨得到茶籽混合仁榨,混合仁榨固型得到茶籽饼;

S3: 浸出制油:茶饼→粉碎→膨化→浸出→山茶籽毛油,其中膨化是将茶饼通过混合油制成的茶籽粕在高压、高热下减压成型;

S4: 毛油精炼:毛油精炼经过脱胶、脱酸、脱色、脱臭和脱脂得到油酸提升5-12%的茶油。

一种降血脂茶油的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及茶油技术领域,尤其涉及一种降血脂茶油的制备方法。

背景技术

[0002] 茶油,油茶籽油俗称,又名山茶油、山茶籽油,是从山茶科山茶属植物的普通油茶(*Camellia oleifera* Abel)成熟种子中提取的纯天然高级食用植物油,色泽金黄或浅黄,品质纯净,澄清透明,气味清香,味道纯正。

[0003] 油茶树与油橄榄树为世界上最著名的两大木本油料植物。油茶籽含油率一般为25~35%,所榨出的油茶籽油主要含油酸、亚油酸等不饱和脂肪酸。不含芥酸、胆固醇等对人体有害物质。其脂肪酸含量、比例与橄榄油极为相似,素有“东方橄榄油”的称号,甚至有些营养成分的指标还要高于橄榄油。

[0004] 血脂是指的血浆中的中性脂肪和类脂的总称。血脂广泛的存在于人体当中,是生命细胞基础代谢所必需的物质。高血脂是一类较常见的疾病,也是造成动脉粥样硬化、冠心病、心肌梗死等多种疾病的主要原因之一,现有的都是通过药物控制,也有提出食疗的控制方法;

故在茶油现有的基础上,可提出一种有效降低血脂的茶油,使其山茶油保健品具有调节血脂功效。

发明内容

[0005] 基于背景技术存在的技术问题,本发明提出了一种降血脂茶油,按照重量份数如下,包括山茶籽42-58份、苹果干5-8份、深海鱼干6-9份、红薯干4-7份、绿豆粉、燕麦3-5份、洋葱9-12份、去皮蒜瓣5-8份、预处理后橄榄果9-12份;

优选的,所述降血脂茶油由以下重量份数的山茶籽4-5份、苹果干7-8份、深海鱼干8-9份、红薯干5-6份、绿豆粉、燕麦4-5份、洋葱9-10份、去皮蒜瓣6-7份、预处理后橄榄果9-10份组成。

[0006] 一种降血脂茶油的制备方法,是按照以下步骤进行的:

S1:茶籽预处理:山茶籽通过筛选、烘干、剥壳和风选后得到山茶籽仁,其中烘干达到利于剥壳的9%以下水分,其中剥壳后茶籽壳含量在12%—15%之间;

S2:混合料榨油:预处理后的茶籽仁与苹果干、深海鱼干、红薯干、绿豆粉、燕麦、洋葱、去皮蒜瓣和预处理后橄榄果混合通过扎胚、蒸炒和压榨得到茶籽混合仁榨,混合仁榨固型得到茶籽饼;

S3:浸出制油:茶饼→粉碎→膨化→浸出→山茶籽毛油,其中膨化是将茶饼通过混合油制成的茶籽粕在高压、高热下减压成型;

S4:毛油精炼:毛油精炼经过脱胶、脱酸、脱色、脱臭和脱脂得到油酸提升5-12%的茶油。

[0007] 本发明中的有益效果为:本茶油利用的预榨浸出法制备,其方法出油率高、粕的品

质好和加工成本低的优点,其制备方法制备的茶油中的油酸含量到达90-92%,同时油液中硫氨基酸、 Ω -3、果胶和少部分膳食纤维,均可对血脂和心血管起到增益的作用。

具体实施方式

[0008] 下面将结合本发明的内容,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0009] 油茶籽由种皮(即茶籽壳)和种仁(即茶籽仁)组成,茶籽壳占茶果重的30%-34%,茶籽须去壳后再制油;油茶籽整籽含油30%-40%,油茶籽的含仁率为66%-72%,仁为淡黄色,仁中含油40%-60%,粗蛋白9%,粗纤维3.3%-4.9%,皂素8%-16%,无氮浸出物22.8%-24.6%。除油茶树外,茶叶树种子也含油脂,其仁的含油率约16%,其毛油经精炼后可以食用,以下提供一种预榨浸出法油茶籽制油方法。

一种降血脂茶油的制备方法,其制备方法的具体步骤如下:

1. 预处理

1.1 筛选

山茶籽筛选一般包括三个方面:

- 1) 根据季节将寒露籽和霜降籽分开;
- 2) 根据花色把红花籽和白花籽分开;
- 3) 根据体形将大茶籽和小茶籽分开。

1.2 烘干

山茶籽含水分过高,籽壳疲软不易破碎,塑性大,压榨容易泻料。为了便于剥壳和轧坯,对含水量过高的山茶籽要进行烘干,使山茶籽达到利于剥壳的水分(9%以下)。

[0010] 茶籽烘干在榨油加工中很重要,茶籽烘干的好坏,对出油率有直接影响。

1.3 剥壳

茶籽的剥壳与破碎茶籽的剥壳可采用离心剥壳与筛分机进行。经过破碎后,采用混合料破碎机使其粒度变小,以便于后续轧胚工序的进行。剥壳设备应根据山茶籽的品种而确定,主要有离心撞击式和锤片式两种,目前使用较广的是锤片式剥壳机。

1.4 壳仁分离

仁壳分离仁壳分离是通过风选使仁与壳分开。壳中含仁的高低与剥壳设备有着密切关系。

为了使物料在榨膛内的阻抗性和可塑性达到平衡,仁中含壳应控制在12%—15%之间。

2. 榨油

2.1 轧胚

轧胚就是利用对辊或锤多辊式滚筒轧胚机将茶籽与苹果干、深海鱼干、红薯干、绿豆粉、燕麦、洋葱、去皮蒜瓣和预处理后橄榄果混合料碾轧成薄片状,胚料的工序。

[0011] 其中苹果干、红薯干通过清洗、鲜切和自然晾干制成,其中绿豆粉、燕麦通过筛选和碾碎制成,其中洋葱、去皮蒜瓣和预处理后橄榄果均通过清洗、剥皮、碾压沥水和预发酵后制成。

[0012] 再通过和茶籽通过混合机均匀混合后挤压控水,其含水量在34-45% 之间。

2.2 蒸炒

混合料的蒸炒蒸炒过程的变化及其作用蒸炒工序可以起到3个方面的作用。一是能够让油脂较充分地制取出来；二是可以降低取油的动力消耗；三是便于制取品质更好的油脂。混合料的蒸炒可以采取多层的蒸炒锅进行，在下层炒锅出口处控制温度为预榨100℃，一次性压榨温度为120℃左右，水分为预榨2.5-4.0%，

2.3 压榨

蒸炒好的物料仁榨温度不得低于80℃，水分应控制在3%左右。温度过高，可塑性加大；温度过低，阻抗性增强。

3. 浸出制油

浸出法取油基本原理混合料的浸出法取油包含混合料浸泡混合油处理、湿粕脱溶剂、溶剂回收等4个工序，步骤为，茶饼→粉碎→膨化→浸出→山茶籽毛油。

[0013] 其中膨化是根据山茶籽粕的需求而采用的工艺，将混合茶粕膨化成粒状。

其中茶饼烘干工序要严格控制水分，确保8%以内，茶饼破碎后粒径保持2-6mm。

4. 茶油精炼

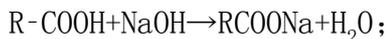
4.1 部分脱胶

茶油的胶质主要是指磷脂、蛋白质胶状物的混合物及其它杂质，而磷脂会影响脱臭和在水蒸气蒸馏过程中的脱色，还能与金属离子螯合，增加氧化过程，影响的稳定性，为了得到符合要求的茶油产品，必需进行脱胶工艺处理。

4.2 脱酸

脱酸工艺原理是用NaOH或KOH中和油中游离脂肪酸，以脱去油中的游离脂肪酸。实际操作中还需加入一定量的超量碱，一般为0.05-0.25%，以便碱炼尽量完全，碱炼温度约70℃左右。

[0014] 碱炼的原理是碱与毛油中存在的游离脂肪酸(FFA)发生中和反应。反应式如下：



除了中和反应外，碱能中和毛油中游离脂肪酸，使之生成钠皂(通称为皂脚)，它在油中成为不易溶解的胶状物而沉淀。

4.3 脱色

在油脂中加入酸性白土和和活性碳等吸附剂来吸附叶绿素系色素的过程叫做脱色。

[0015] 脱色温度约控制在90℃，白土加入量为油重的5-7%，脱色时间控制在20min，真空度(残压)为97-99kPa，冷却至70℃下过滤，即得脱色油。

4.4 脱臭

茶油脱臭是利用茶油内的臭味物质和甘油三酯挥发性差异大，在高真空高温下进行脱除。

[0016] 一般采用水蒸气蒸馏法进行脱臭，真空度约0.1MPa的真空，蒸馏温度200℃以上，蒸馏时间约1h。

4.5 部分脱脂

冬化结晶→养晶→过滤→脱脂→山茶籽油

采用在-5℃下冷冻48h后离心分离的方法，将蜡质、饱和脂肪酸等与油酸、亚油酸

等不饱和脂肪酸分离,最终可使油酸含量提高5%—12%。

[0017] 5.检测

对得到的混合后山茶籽油进行检测,检测其油内对降血脂有效成分的含量,并通过长期食用测试得到有效的功效数据,使其其中油酸含量到达90-92%,同时油液中硫氨基酸、 Ω -3、果胶和少部分膳食纤维,均可对血脂和心血管起到增益的作用。

[0018] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。