



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101455243 B

(45) 授权公告日 2011.08.17

(21) 申请号 200810247416.8

吕小文等. 青稞胚芽油软胶囊的生产工艺研究.

(22) 申请日 2008.12.31

《食品科技》.2004,(第6期),10-12.

(73) 专利权人 西藏自治区高原生物研究所
地址 850001 西藏自治区拉萨市北京西路
93号西藏自治区高原生物研究所

审查员 费凡

(72) 发明人 蒋思萍 高平

(74) 专利代理机构 北京亿腾知识产权代理事务
所 11309

代理人 陈惠莲

(51) Int. Cl.

A23D 9/04 (2006.01)

A23L 1/29 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 101248867 A, 2008.08.27, 全文.

CN 101317652 A, 2008.12.10, 全文.

CN 1589636 A, 2005.03.09, 权利要求 1、2.

权利要求书 1 页 说明书 4 页

(54) 发明名称

一种含有青稞麸皮油的食用调和油

(57) 摘要

本发明涉及一种含有青稞麸皮油的食用调和油。该调和油中含有按照重量份计的可食用基础油 30-60 份、青稞麸皮精制油 35-65 份、调味油 1-5 份,其中可食用的基础油为:椰子油、棕榈油、菜籽油、茶籽油、橄榄油、亚麻籽油或紫苏籽油中的一种,调味油为:姜油、蒜油、葱油、洋葱油、红葱油、芝麻油、花椒油、深海鱼油、维生素 E、葵花籽油、核桃油、杏仁油、香菜油、八角油、茵香油、辣椒油、黑胡椒油、桂皮油、香菇油、木姜子油、芹菜油或韭菜油中的一种或多种。该调和油富含亚油酸,并且饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸、多不饱和脂肪酸含量均衡,并且产品价格大幅度降低,满足居民的消费需求。

1. 一种含有青稞麸皮油的食用调和油,其特征在于:该调和油中含有按照重量份计的食用基础油 30-60 份、青稞麸皮精制油 35-65 份、调味油 1-5 份,其中食用的基础油选自椰子油、棕榈油、菜籽油、茶籽油、橄榄油、亚麻籽油或紫苏籽油中的一种,调味油选自姜油、蒜油、葱油、洋葱油、红葱油、芝麻油、花椒油、深海鱼油、葵花籽油、核桃油、杏仁油、香菜油、八角油、辣椒油、黑胡椒油、桂皮油、香菇油、木姜子油、芹菜油或韭菜油中的一种或多种;其中所述青稞麸皮精制油是采用如下方法制得的:采用间歇式浸出罐组,在 0.2-0.8MPa 压力下,对青稞麸粉进行数次逆流浸出,以粉碎青稞麸粉为原料,粉碎粒径为 20-150 μm ,将原料加入浸出罐,注入浸提溶剂,选用的溶剂为无水乙醇、石油醚或异丙醇;逆流浸提次数 1-4 次;浸提时间 20min-3h;浸提温度为 10-135 $^{\circ}\text{C}$;溶剂与原料的重量比为 1-4 : 1;浸出结束后对浸出罐中的浸提油进行减压脱溶,得到收率为 8.2-10.2%的青稞麸皮油,随后将青稞麸皮油采用油脂冬化、碱炼和脱色精炼工艺处理获得青稞麸皮精制油。

2. 根据权利要求 1 的调和油,其特征在于调和油含有食用基础油 30-50 份、青稞麸皮精制油 45-65 份,调味油 1-5 份。

3. 根据权利要求 1 的调和油,其特征在于调和油含有食用基础油 40 份、青稞麸皮精制油 65 份、调味油 2 份。

4. 根据权利要求 1 的调和油,其特征在于食用基础油为菜籽油或橄榄油。

5. 根据权利要求 1 的调和油,其特征在于食用基础油为橄榄油。

6. 根据权利要求 1 的调和油,其特征在于调味油为洋葱油、芝麻油、核桃油或木姜子油中的一种或多种。

7. 根据权利要求 1 的调和油,其特征在于调味油为芝麻油或核桃油。

8. 根据权利要求 1 的调和油,其特征在于调和油中添加对人体有益的油脂抗氧化稳定剂茶多酚和 VE,其添加量分别为调和油重量的 0.02-0.05%和 0.01-0.04%。

9. 根据权利要求 8 的调和油,其特征在于:调和油中添加调和油重量的 0.02%的油脂抗氧化稳定剂茶多酚和 0.01%的 VE。

一种含有青稞麸皮油的食用调和油

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食用调和油,具体而言,本发明涉及一种含有青稞麸皮油的食用调和油。

背景技术

[0002] 随着我国经济的迅猛发展和人民生活水平的逐年提高,人们对食用油脂量和质的需求也不断提高。食用油脂是人类膳食的组成部分,也是人体所需能量和必须脂肪酸的主要来源,脂肪酸分为三大类:饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸及多不饱和脂肪酸。1977年,世界粮农组织和卫生组织(FAO&WHO)的营养学报根据当时的营养学知识提出,饱和脂肪酸:单不饱和脂肪酸:多不饱和脂肪酸的比例为1:1:1。

[0003] 研究表明:N3、N6多不饱和脂肪酸为人体必需脂肪酸,具有重要的生理功能,N3、N6多不饱和脂肪酸比例对肌体的免疫功能也有重要影响。加拿大是第一个提出N3、N6多不饱和脂肪酸比例推荐值的国家,男性1:6.25,女性1:5.8,美国专家推荐适宜比例为1:2.3,1994年联合国粮农组织推荐比例为1:5-10,与人类母乳中比例适宜,中国营养学会推荐适宜比例为1:4-6。

[0004] 同时,必需的N3、N6多不饱和脂肪酸含量过高时,易受到自由基的攻击,其碳链氧化、裂解,生成醛、酮及环氧化物从而导致细胞膜和脂蛋白改变,因而不同脂肪酸有适宜的比例。关于饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸及多不饱和脂肪酸的比例,目前世界上最权威性的推荐值为1:1:1,美国心脏学会的推荐值为1:1.5:1,美国国家胆固醇教育小组推荐值为1:1.5-2:1,中国营养学会的推荐值为<1:1:1。

[0005] 中国居民膳食总脂肪中,动物脂肪约占50%(wt),常见动物油中,猪油饱和及单不饱和脂肪酸含量均超过40%(wt),牛羊油中饱和脂肪酸约占50-60%(wt),单不饱和脂肪酸占40-50%(wt),动物油脂几乎不含多不饱和脂肪酸。因而膳食中植物油必须提供全部的多不饱和脂肪酸,少量单不饱和脂肪酸并尽量降低饱和脂肪酸含量,以维持总脂肪摄入量中脂肪酸组成<1:1:1的比例。

[0006] 青稞(*Hordeum Vulgare*L. *var nudum*Hook. f)在植物分类上属于禾本科小麦族大麦属大麦变种之一。青稞是青藏高原最主要的粮食作物,但由于加工技术落后、产品口感较差,虽然在解决当地农牧民的温饱问题中起到了重要作用,但发展青稞特色农产品的深加工与综合利用,提高其附加值,更迫在眉睫。青稞麸是青稞粉厂主要的加工副产品,同样含有许多有价值的物质,如β-葡聚糖、青稞胚芽及青稞麸皮油等,但目前青稞麸的综合利用率很低,大部分作为饲料。如果能将其进行进一步加工利用,则会大大提高其经济价值。

[0007] 本研究单位在前期对青稞麸进行综合利用研究中发现,青稞麸含有的青稞麸皮油的品质较高,富含不饱和脂肪酸,其中含有丰富的亚油酸,亚油酸含量达到70%以上。亚油酸是人体健康生长所必需的而人体自身又不能合成的脂肪酸,它具有营养脑细胞,调节植物神经功能的作用,参与人体平滑肌的收缩、脂类代谢中酶的活性、前列腺素的合成以及其它生理活动。临床用于调整血清胆固醇、动脉硬化的治疗及预防、防止神经紊乱等,堪称“营

养保健油”。目前,亚油酸含量较高植物油主要是:红花油、大豆油、玉米胚芽油、葵花籽油,除了大豆油相对价廉,其它均为资源少,价高的油。寻找亚油酸含量高且价廉易得的天然原料已成为国内外关注的热点。青稞麸皮油含有丰富的亚油酸,价廉易得,可按照中国营养学会对中国居民膳食脂肪酸的推荐摄入量 and 比例,结合人们日常生活中的实际情况,用青稞麸皮油加入 N-6 多不饱和脂肪酸类油脂较少的食用油(如:椰子油、棕榈油;菜籽油、茶籽油、橄榄油、亚麻籽油和紫苏籽油等)中,调配生产出基本符合营养标准的调和油。

[0008] 目前,国内外还没有对含有青稞麸皮油的食用调和油的研究。

发明内容

[0009] 本发明提供了一种含有青稞麸皮油的食用调和油,其中青稞麸皮油中的亚油酸含量 $\geq 60\%$ 。

[0010] 具体地,本发明提供了一种含有青稞麸皮油的食用调和油,该食用调和油包含如下组分:

[0011] 按照重量份计算,食用基础油 30-60 份、青稞麸皮精制油 35-65 份、调味油 1-5 份。

[0012] 本发明优选的食用调和油含有按照重量份计算的食用基础油 30-50 份、青稞麸皮精制油 45-65 份,调味油 1-5 份。

[0013] 本发明尤其优选的食用调和油含有按照重量份计算的可食用基础油 40 份、青稞麸皮精制油 65 份、调味油 2 份。

[0014] 其中可食用基础油为:椰子油、棕榈油、菜籽油、茶籽油、橄榄油、亚麻籽油或紫苏籽油中的一种;优选菜籽油或橄榄油,尤其优选橄榄油。

[0015] 调味油为:姜油、蒜油、葱油、洋葱油、红葱油、芝麻油、花椒油、深海鱼油、维生素 E、葵花籽油、核桃油、杏仁油、香菜油、八角油、茵香油、辣椒油、黑胡椒油、桂皮油、香菇油、木姜子油、芹菜油或韭菜油中的一种或多种。优选洋葱油、芝麻油、核桃油或木姜子油,尤其优选芝麻油或核桃油。

[0016] 此外该调和油中还可以视需要添加对人体有益的油脂抗氧化稳定剂茶多酚和 VE,其添加量分别为调和油重量的 0.02-0.05% 和 0.01-0.04%。

[0017] 上述食用调和油中的青稞麸皮精制油可以是由现有公知技术制备的青稞麸皮油,或者是所有从麸皮中制备得到的麸皮油,优选利用超声或微波进行溶剂提取得到的青稞麸皮油,随后将青稞麸皮油采用常规油脂冬化、碱炼和脱色精炼工艺处理获得青稞麸皮精制油,这里所采用的后处理方法均属于油类产品的常规处理方法。

[0018] 优选地,上述食用调和油中的青稞麸皮精制油是通过如下方法制备得到的:

[0019] 首先采用加压溶剂浸提法从青稞麸皮中制备青稞麸皮油,具体步骤为:

[0020] 采用间歇式浸出罐组,在 0.2-0.8MPa 压力下,对青稞麸粉进行数次逆流浸出。以粉碎青稞麸粉为原料,粉碎粒径为 20-150 μm ,将原料加入浸出罐,注入浸提溶剂,选用的溶剂为无水乙醇、石油醚或异丙醇;逆流浸提次数 1-4 次;浸提时间 20min-3h;浸提温度为 10-135 $^{\circ}\text{C}$;溶剂与原料的重量比为 1-4 : 1;浸出结束后对浸出罐中的浸提油进行减压脱溶,得到收率为 8.2-10.2% 的青稞麸皮油。

[0021] 随后将青稞麸皮油采用常规油脂冬化、碱炼和脱色精炼工艺处理获得青稞麸皮精制油,这里所采用的后处理方法均属于油类产品的常规处理方法。

[0022] 本发明调和油的制备方法是采用常规的生产方法,先将各种植物油原料按组分的比例加入配料罐中,慢速搅拌均匀,过滤、罐装得植物调和油成品。

[0023] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

[0024] 1、由于组分中有含量较高的青稞麸皮精制油,使其富含亚油酸;并且饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸、多不饱和脂肪酸含量均衡,即所制得的调和油营养丰富,脂肪酸结构合理,对于减少人们心血管疾病和癌症的发生,增强人们的身体健康具有重要意义。此外,在植物油中添加了对人体有益的稳定剂茶多酚和 VE,即保持了调和油的稳定性,又不会对人体有害;

[0025] 2、以市场热销的菜籽油、橄榄油等为基础即可适当调和即可得到产品,产品价格大幅度降低,满足居民的消费需求。

具体实施方式

[0026] 实施例 1:

[0027] 取 65 重量份的青稞麸皮精制油,30 重量份的菜籽油和 1 重量份的芝麻油加入配料罐中,于常温常压下慢速搅拌均匀,过滤,罐装得调和油成品。

[0028] 实施例 2-5 仅列出各植物油的重量份,其它混合条件同实施例 1。

[0029] 实施例 2:

[0030] 青稞麸皮精制油:65 重量份

[0031] 菜籽油:40 重量份

[0032] 木姜子油:2 重量份

[0033] 实施例 3:

[0034] 青稞麸皮精制油:35 重量份

[0035] 橄榄油:60 重量份

[0036] 洋葱油:5 重量份

[0037] 实施例 4:

[0038] 青稞麸皮精制油:50 重量份

[0039] 菜籽油:45 重量份

[0040] 木姜子油:1 重量份

[0041] 实施例 5:

[0042] 青稞麸皮精制油:55 重量份

[0043] 橄榄油:45 重量份

[0044] 核桃油:5 重量份

[0045] 实施例 6:

[0046] 取 65 重量份的青稞麸皮精制油,40 重量份的菜籽油和 2 重量份的芝麻油加入配料罐中,于常温常压下慢速搅拌均匀,加入茶多酚和 VE,其添加量分别为油重的 0.02% 和 0.01%,过滤,罐装得调和油成品。

[0047] 本发明的含有青稞麸皮油的食用调和油已经通过具体的实施例进行了描述。本领域技术人员可以借鉴本发明的内容适当改变原料、工艺条件等环节来实现相应的其它目的,其相关改变都没有脱离本发明的内容,所有类似的替换和改动对于本领域技术人员来

说是显而易见的,都被视为包括在本发明的范围之内。