



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102106410 A

(43) 申请公布日 2011.06.29

(21) 申请号 201110023658.0

(22) 申请日 2011.01.21

(71) 申请人 南昌大学

地址 330031 江西省南昌市红谷滩新区学府大道 999 号

(72) 发明人 胡蒋宁

(74) 专利代理机构 南昌新天下专利商标代理有限公司 36115

代理人 施秀瑾

(51) Int. Cl.

A23D 9/04 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页

(54) 发明名称

孕妇油茶籽营养油

(57) 摘要

一种孕妇油茶籽营养油,其特征是按生产 1 吨孕妇油茶籽营养油的质量计算,以油茶籽油为主原料,产品含有二十二碳六烯酸 3~4Kg,二十碳五烯酸 2~3Kg,花生四烯酸 1~2Kg,亚麻酸 20~25Kg,共轭亚油酸油 1.8~2Kg,维生素 A1800~2000IU,维生素 E180~200g。本发明强化了二十二碳六烯酸、二十碳五烯酸、花生四烯酸、 α -亚麻酸和维生素 A,使孕妇膳食 n-6/n-3 脂肪酸达到最佳 4:1,各种结构脂肪酸达到理想的平衡,同时能满足孕妇维生素 A 的要求,产品不含添加剂和香料,加工储存过程未接触任何化学溶剂,具有茶油纯正清郁的独特风味,产品符合国家食用茶油相关标准。

1. 孕妇油茶籽营养油,其特征是按生产 1 吨孕妇油茶籽营养油的质量计算,以油茶籽油为主原料,产品含有二十二碳六烯酸 3~4Kg,二十碳五烯酸 2~3Kg,花生四烯酸 1~2Kg,亚麻酸 20~25Kg,共轭亚油酸油 1.8~2Kg,维生素 A1800~2000IU,维生素 E180~200g。

孕妇油茶籽营养油

技术领域

[0001] 本发明属于油脂加工领域,特别涉及食用调。

背景技术

[0002] 孕妇的营养是否合理,直接关系到胎儿的生长发育。FAO/WHO 油脂营养专家委员会认为:妇女妊娠期如不能获得足够的 n-3 系列脂肪酸,将影响婴儿的智力和发育。中国孕妇营养膳食调查结果表明,脂肪酸、矿物质和维生素远不能满足孕妇的营养要求;我国孕妇膳食中二十碳五烯酸(EPA)、二十二碳六烯酸(DHA)、花生四烯酸(AA)和 α -亚麻酸(LNA)摄入量分别仅达到美国膳食营养推荐量的 10%、10%、41% 和 15%, n6/n3 为 9-10:1,远没有达到最佳的 4:1;表明我国孕妇膳食中某些脂肪酸严重缺乏,脂肪酸严重不平衡。此外维生素 A 摄入量也仅达到我国膳食营养推荐量的 65%。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种孕妇油茶籽营养油,以解决孕妇膳食中所缺乏的 n-6 和 n-3 多不饱和脂肪酸以及油溶性维生素。

[0004] 本发明按生产 1 吨孕妇油茶籽营养油的质量计算,以油茶籽油为主要原料,产品含有二十二碳六烯酸 3~4Kg,二十碳五烯酸 2~3Kg,花生四烯酸 1~2Kg,亚油酸 20~25Kg,共轭亚油酸 1.8~2Kg,维生素 A 1800~2000IU,维生素 E180~200g。

[0005] 本发明产品中的孕妇油茶籽营养油 1 吨中含有维生素 A 2000IU,维生素 A 对于维持正常的视觉、生长、细胞分化、生殖及免疫系统的完整性是必不可少的。缺乏维生素 A 可致夜盲症、干眼病,机体不同组织上皮干燥、增生及角质化,食欲降低,免疫功能低下、生长发育迟缓。

[0006] 本发明产品中的孕妇油茶籽营养油 1 吨中含有二十二碳六烯酸 3~4Kg,二十碳五烯酸 2~3Kg,亚麻酸 20~25Kg。n-3 系列多不饱和脂肪酸如二十碳五烯酸、二十二碳六烯酸、 α -亚麻酸,大量存在于磷脂中,是构成脑细胞的重要成分,对稳定细胞膜功能和生长发育有重要作用,特别是对胎儿及婴幼儿大脑的生长发育有促进作用。二十二碳六烯酸同时是视网膜感光细胞中含量最丰富的多不饱和脂肪酸,缺乏后会影影响婴幼儿视网膜电图,视觉诱发电位及视敏度,对光的异常生理反应及延迟视觉发育。研究表明二十二碳六烯酸是 n-3 系中唯一可以通过胎盘的不饱和脂肪酸,经胎盘进入胎儿脑部的 DHA 可提供胎儿脑细胞分裂所需物质,健全脑细胞组织,其增强记忆与思维、提高智力等作用更为显著。研究表明,缺乏 n-3 系列多不饱和脂肪酸引起的胎儿伤害一旦发生将是终生的,以后的补充难以恢复。

[0007] 本发明产品中的孕妇油茶籽营养油 1 吨中含有花生四烯酸 1~2Kg。花生四烯酸可以益智健脑和提高视敏度,对婴儿的生长发育以及大脑和视网膜的功能完善具有特别重要的意义,是人类早期发育的必需营养素,有改善记忆力和视力、调节血脂和血糖、降低血清胆固醇预防癌变、神经功能调节等作用。AA 虽然在植物和植物油中含有,但含量不能满足

孕妇的营养需要。

[0008] 本发明产品中的孕妇油茶籽营养油 1 吨含有共轭亚油酸 1.8~2 Kg。共轭亚油酸可以增加人体免疫功能,抑制癌细胞,并具有降脂减肥功能,抗动脉粥样硬化,改善组织代谢等功能。

[0009] 针对我国孕妇营养设计,强化了二十二碳六烯酸、二十碳五烯酸、花生四烯酸、 α -亚麻酸、共轭亚油酸和维生素 A,使孕妇膳食 n-6/ n-3 脂肪酸达到最佳 4:1,而且各种结构脂肪酸达到理想的平衡,同时能满足孕妇维生素 A 的要求。该产品不含添加剂和香料,加工储存过程未接触任何化学溶剂,具有茶油纯正清郁的独特风味,产品符合国家食用茶油相关标准。

具体实施方式

[0010] 本发明将通过以下实施例作进一步说明。

[0011] 本发明所述的实施例中使用的茶油,其脂肪酸的成份为:饱和脂肪酸 8~12%,单不饱和脂肪酸 75~85%,多不饱和脂肪酸 6~10%,在多不饱和脂肪酸中主要是 n-6 多不饱和脂肪酸。

[0012] 实施例 1

1) 混合物 1 的生产方法(按生产 1 吨孕妇油茶籽营养油的质量来计算混合物 1)

取维生素 A 乙酸酯 69g [实际含有 VA 60g(视黄醇当量)],加入 500mL 的烧杯中,再加入 931g 茶油中,搅拌、用超声波超声(53KHz 频率)溶解(约 20min),配置成 1Kg 混合物 1,其中维生素 A 浓度为 60g/Kg。

[0013] 2) 混合物 2 的生产方法(按生产 1 吨孕妇油茶籽营养油的质量来计算混合物 2)

将营养素【鱼油 8Kg,二十二碳六烯酸油 9Kg,花生四烯酸油 3.4Kg,亚油酸油 30Kg,共轭亚油酸油 3Kg,维生素 E200g】先溶解在 46.4Kg 茶油中,混匀,制备成 100kg 混合物 2。

[0014] 3) 混合物 3 的生产方法(按生产 1 吨孕妇油茶籽营养油的质量来计算混合物 3)

取 1kg 混合物 1、100kg 混合物 2、茶油 899kg,制备成 1 吨孕妇专用营养强化茶油。

[0015] 4) 包装:按设计和合格的包装瓶包装(最好用可避光的有色玻璃瓶包装)。

[0016] 5) 产品检测

经过气相测定脂肪酸组成:1 吨孕妇油茶籽营养油中二十二碳六烯酸 3.5Kg,二十碳五烯酸 2.2Kg,花生四烯酸 1.8Kg,亚油酸 23Kg,共轭亚油酸 1.8Kg。经液相测定维生素 A 为 1900IU,维生素 E 为 190g。与理论设计误差 10%,为合格产品。

[0017] 实施例 2

1) 混合物 1 的生产方法(按生产 1 吨孕妇油茶籽营养油的质量来计算混合物 1)

取维生素 A 乙酸酯 75g [实际含有维生素 A60g(视黄醇当量)],加入 500mL 的烧杯中,再加入 925g 茶油中,搅拌、用超声波超声(53KHz 频率)溶解(约 20min),配置成 1Kg 混合物 1,其中维生素 A 浓度为 60g/Kg。

[0018] 2) 混合物 2 的生产方法(按生产 1 吨孕妇油茶籽营养油的质量来计算混合物 2)

将营养素【鱼油 10Kg,二十二碳六烯酸油 10Kg,花生四烯酸油 3.8Kg,亚麻酸油 35Kg,共轭亚麻酸油 3Kg,维生素 E200g】先溶解在 38Kg 茶油中,混匀,制备成 100kg 混合物 2。

[0019] 3) 混合物 3 的生产方法(按生产 1 吨孕妇油茶籽营养油的质量来计算混合物 3)

取 1kg 混合物 1、100kg 混合物 2、茶油 899kg, 制备成 1 吨孕妇专用营养强化茶油。

[0020] 4) 包装 :按设计和合格的包装瓶包装(最好用可避光的有色玻璃瓶包装)。

[0021] 5) 产品检测

经过气相测定脂肪酸组成 :1 吨孕妇油茶籽营养油中二十二碳六烯酸 3.8Kg, 二十碳五烯酸 2.6Kg, 花生四烯酸 1.4Kg, 亚油酸 28Kg, 共轭亚油酸 2.1Kg。经液相测定维生素 A 为 1990IU, 维生素 E 为 180g。与理论设计误差 10%, 为合格产品。