



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107881005 A

(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711318727.4

(22)申请日 2017.12.12

(71)申请人 滁州尹氏油脂有限公司

地址 239500 安徽省滁州市全椒县石沛镇
枣岭北街33号

(72)发明人 尹成飞

(74)专利代理机构 合肥广源知识产权代理事务
所(普通合伙) 34129

代理人 李显锋

(51) Int. Cl.

C11B 1/04(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法

(57)摘要

本发明属于芝麻油技术领域,尤其是一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法,具体包括以下步骤:(1)将芝麻浸没于温水中保温浸泡,滤水捞出,沥水至无水滴滴落,置入冷冻箱内恒温冷冻处理,取出,置入蒸箱内恒温蒸汽处理;(2)置入冷冻箱内恒温冷冻处理,取出,置入蒸箱内恒温蒸汽处理;(3)置入温度为旋转炒锅内炒制;(4)进行压榨处理,得芝麻油;有效促进芝麻有效成分的释放,而且能有效避免加工过程中有效成分的流失,尤其有效提升芝麻油的芝麻素、芝麻酚和维生素E等抗氧化成分含量,从而有效提升其营养保健价值,增强食欲,另外还能有效抑制芝麻油营养成分的流失,提高其稳定性,延长保质期。

1. 一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法,其特征在于,具体包括以下步骤:

(1) 将芝麻浸没于温度为49~51℃的温水中保温浸泡29~31min,滤水捞出,沥水至无水滴落,置入温度为-4.5~-2.5℃的冷冻箱内恒温冷冻处理36~38min,取出,置入温度为84~88℃的蒸箱内恒温蒸汽处理23~25min,取出,得一次处理芝麻;

(2) 将一次处理芝麻进行磁化处理,置入温度为-10~-8℃的冷冻箱内恒温冷冻处理27~29min,取出,置入温度为75~77℃的蒸箱内恒温蒸汽处理39~41min,取出,得二次处理芝麻;

(3) 将二次处理芝麻进行超声处理,置入温度为66~68℃的旋转炒锅内恒温炒制7~9min、升温至95~97℃继续恒温炒制9~11min、降温至74~76℃继续恒温炒制14~16min,得处理芝麻;

(4) 将处理芝麻置入温度为56~58℃、压力为110~120MPa的条件下进行压榨处理,过50~60目滤布,取滤液,得芝麻油。

2. 根据权利要求1所述的提升芝麻油抗氧化成分含量的方法,其特征在于,步骤(2)所述的磁化处理,在磁场强度为1.5~1.7T的条件下磁化处理11~13min,在磁场强度为0.6~0.8T的条件下磁化处理16~18min,在磁场强度为2.4~2.6T的条件下磁化处理24~26min。

3. 根据权利要求1所述的提升芝麻油抗氧化成分含量的方法,其特征在于,步骤(3)所述的超声处理,在功率为230~240W、频率为360~370kHz的条件下超声处理8~9min,在功率为160~170W、频率为280~290kHz的条件下超声处理14~15min,在功率为290~300W、频率为430~440kHz的条件下超声处理19~20min。

一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法

技术领域

[0001] 本发明属于芝麻油技术领域,尤其是一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法。

背景技术

[0002] 芝麻油无论从营养价值或是风味上都是一种高档食用油,受国人喜爱;芝麻中的抗氧化物质能有效地清除细胞内的自由基,阻止体内产生过氧化脂质,延缓细胞衰老从而体现出抗氧化活性;所以,发明一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法能够有效提高芝麻油的抗氧化活性,提升其营养保健价值,促进人体健康。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明旨在提供一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法。

[0004] 本发明通过以下技术方案实现:

一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法,具体包括以下步骤:

(1) 将芝麻浸没于温度为49~51℃的温水中保温浸泡29~31min,滤水捞出,沥水至无水滴滴落,置入温度为-4.5~-2.5℃的冷冻箱内恒温冷冻处理36~38min,取出,置入温度为84~88℃的蒸箱内恒温蒸汽处理23~25min,取出,得一次处理芝麻;

(2) 将一次处理芝麻进行磁化处理,置入温度为-10~-8℃的冷冻箱内恒温冷冻处理27~29min,取出,置入温度为75~77℃的蒸箱内恒温蒸汽处理39~41min,取出,得二次处理芝麻;

(3) 将二次处理芝麻进行超声处理,置入温度为66~68℃的旋转炒锅内恒温炒制7~9min、升温至95~97℃继续恒温炒制9~11min、降温至74~76℃继续恒温炒制14~16min,得处理芝麻;

(4) 将处理芝麻置入温度为56~58℃、压力为110~120MPa的条件下进行压榨处理,过50~60目滤布,取滤液,得芝麻油。

[0005] 作为发明进一步的方案:步骤(2)所述的磁化处理,在磁场强度为1.5~1.7T的条件下磁化处理11~13min,在磁场强度为0.6~0.8T的条件下磁化处理16~18min,在磁场强度为2.4~2.6T的条件下磁化处理24~26min。

[0006] 作为发明进一步的方案:步骤(3)所述的超声处理,在功率为230~240W、频率为360~370kHz的条件下超声处理8~9min,在功率为160~170W、频率为280~290kHz的条件下超声处理14~15min,在功率为290~300W、频率为430~440kHz的条件下超声处理19~20min。

[0007] 本发明的有益效果:本发明提供的一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法,能够有效促进芝麻有效成分的释放,而且能有效避免加工过程中有效成分的流失,尤其有效提升芝麻油的芝麻素、芝麻酚和维生素E等抗氧化成分含量,从而有效提升其营养保健价值,有效改善人体健康,改善皮肤,使得皮肤光滑水嫩,有效改善睡眠质量,促使食用者精神饱满,精力十足,促进人体肠胃健康,有效抑制胃肠道疾病的发生,增强食欲,另外还能有效抑制芝麻油营养成分的流失,提高其稳定性,延长保质期。

具体实施方式

[0008] 下面用具体实施例说明本发明,但并不是对本发明的限制。

[0009] 实施例1

本发明实施例中,一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法,具体包括以下步骤:

(1)将芝麻浸没于温度为49℃的温水中保温浸泡29min,滤水捞出,沥水至无水滴滴落,置入温度为-4.5℃的冷冻箱内恒温冷冻处理36min,取出,置入温度为84℃的蒸箱内恒温蒸汽处理23min,取出,得一次处理芝麻;

(2)将一次处理芝麻进行磁化处理,置入温度为-10℃的冷冻箱内恒温冷冻处理27min,取出,置入温度为75℃的蒸箱内恒温蒸汽处理39min,取出,得二次处理芝麻;

(3)将二次处理芝麻进行超声处理,置入温度为66℃的旋转炒锅内恒温炒制7min、升温至95℃继续恒温炒制9min、降温至74℃继续恒温炒制14min,得处理芝麻;

(4)将处理芝麻置入温度为56℃、压力为110MPa的条件下进行压榨处理,过50目滤布,取滤液,得芝麻油。

[0010] 作为发明进一步的方案:步骤(2)所述的磁化处理,在磁场强度为1.5T的条件下磁化处理11min,在磁场强度为0.6T的条件下磁化处理16min,在磁场强度为2.4T的条件下磁化处理24min。

[0011] 作为发明进一步的方案:步骤(3)所述的超声处理,在功率为230W、频率为360kHz的条件下超声处理8min,在功率为160W、频率为280kHz的条件下超声处理14min,在功率为290W、频率为430kHz的条件下超声处理19min。

[0012] 实施例2

本发明实施例中,一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法,具体包括以下步骤:

(1)将芝麻浸没于温度为50℃的温水中保温浸泡30min,滤水捞出,沥水至无水滴滴落,置入温度为-3.5℃的冷冻箱内恒温冷冻处理37min,取出,置入温度为86℃的蒸箱内恒温蒸汽处理24min,取出,得一次处理芝麻;

(2)将一次处理芝麻进行磁化处理,置入温度为-9℃的冷冻箱内恒温冷冻处理28min,取出,置入温度为76℃的蒸箱内恒温蒸汽处理40min,取出,得二次处理芝麻;

(3)将二次处理芝麻进行超声处理,置入温度为67℃的旋转炒锅内恒温炒制8min、升温至96℃继续恒温炒制10min、降温至75℃继续恒温炒制15min,得处理芝麻;

(4)将处理芝麻置入温度为57℃、压力为115MPa的条件下进行压榨处理,过55目滤布,取滤液,得芝麻油。

[0013] 作为发明进一步的方案:步骤(2)所述的磁化处理,在磁场强度为1.6T的条件下磁化处理12min,在磁场强度为0.7T的条件下磁化处理17min,在磁场强度为2.5T的条件下磁化处理25min。

[0014] 作为发明进一步的方案:步骤(3)所述的超声处理,在功率为235W、频率为365kHz的条件下超声处理8.5min,在功率为165W、频率为285kHz的条件下超声处理14.5min,在功率为295W、频率为435kHz的条件下超声处理19.5min。

[0015] 实施例3

本发明实施例中,一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法,具体包括以下步骤:

(1) 将芝麻浸没于温度为51℃的温水中保温浸泡31min, 滤水捞出, 沥水至无水滴滴落, 置入温度为-2.5℃的冷冻箱内恒温冷冻处理38min, 取出, 置入温度为88℃的蒸箱内恒温蒸汽处理25min, 取出, 得一次处理芝麻;

(2) 将一次处理芝麻进行磁化处理, 置入温度为-8℃的冷冻箱内恒温冷冻处理29min, 取出, 置入温度为77℃的蒸箱内恒温蒸汽处理41min, 取出, 得二次处理芝麻;

(3) 将二次处理芝麻进行超声处理, 置入温度为68℃的旋转炒锅内恒温炒制9min、升温至97℃继续恒温炒制11min、降温至76℃继续恒温炒制16min, 得处理芝麻;

(4) 将处理芝麻置入温度为58℃、压力为120MPa的条件下进行压榨处理, 过60目滤布, 取滤液, 得芝麻油。

[0016] 作为发明进一步的方案: 步骤(2)所述的磁化处理, 在磁场强度为1.7T的条件下磁化处理13min, 在磁场强度为0.8T的条件下磁化处理18min, 在磁场强度为2.6T的条件下磁化处理26min。

[0017] 作为发明进一步的方案: 步骤(3)所述的超声处理, 在功率为240W、频率为370kHz的条件下超声处理9min, 在功率为170W、频率为290kHz的条件下超声处理15min, 在功率为300W、频率为440kHz的条件下超声处理20min。

[0018] 对比例1

市售普通芝麻油

对比例2

一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法, 与实施例1 的区别在于, 步骤(2)不进行磁化处理, 其他条件均相同。

[0019] 对比例3

一种提升芝麻油抗氧化成分含量的方法, 与实施例1 的区别在于, 步骤(3)不进行超声处理, 其他条件均相同。

[0020] 对实施例的芝麻油和对比例的芝麻油进行抗氧化成分含量检测, 检测芝麻素含量、芝麻酚含量和维生素E含量, 检测对比结果如表1:

表1 实施例和对比例芝麻油抗氧化成分含量的检测结果

	芝麻素含量(mg/g)	芝麻酚含量(mg/kg)	维生素E含量(mg/kg)
实施例1	6.53	131.87	799.84
实施例2	6.51	133.38	797.45
实施例3	6.56	132.65	798.76
对比例1	3.47	50.23	415.67
对比例2	5.53	101.43	668.97
对比例3	5.42	104.53	651.55

从表1可以看出, 本发明的方法能显著提升芝麻油的抗氧化成分含量, 有效提升其营养保健价值。