



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107683910 A

(43)申请公布日 2018.02.13

(21)申请号 201710627251.6

(22)申请日 2017.07.28

(71)申请人 含山县长通食品制造有限公司

地址 238100 安徽省马鞍山市含山县仙踪
镇工业园区

(72)发明人 王先法

(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 罗沪光

(51)Int.Cl.

A23D 9/06(2006.01)

A23L 3/3472(2006.01)

A23L 3/358(2006.01)

A23L 3/3526(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的
处理方法

(57)摘要

本发明设计一种辣条制作方法,具体涉及一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法。具体的:向调味油中添加黄油、改性大豆蛋白、硬脂酸镁混匀,送入高速剪切机中剪切混合,装入密封罐内,向密封罐剩余体积空间内充入高纯氧,置于1-1.5℃的环境中冷藏2-3小时,取出,释放密封罐内的气体,即可。本发明处理方法能显著提高辣条调味用油的抗氧化性能,处理用添加的黄油、改性大豆蛋白对人体无害,处理过程不会产生对人体有害的物质,处理后的调味油稳定性好,能显著延长辣条储存时间。

1. 一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法,其特征在于,具体的:

(1) 向调味油中按3-5%的重量比添加黄油、1-1.2%的重量比添加改性大豆蛋白、0.2-0.3%的重量比添加硬脂酸镁,搅拌混合均匀;

所述改性大豆蛋白由以下工艺制作得到,将大豆蛋白按1:3-5的体积比浸入1.6-2mol/L的稀盐酸中,在50-60℃下浸泡处理30-35分钟,充分洗脱去除盐酸,干燥后得到改性大豆蛋白;

(2) 送入高速剪切机中剪切混合,剪切速度为2000-2300rpm,剪切温度为60-65℃;

(3) 将剪切得到的混合油料按1:2-3的体积比装入密封罐内,向密封罐剩余体积空间内充入高纯氧,置于1-1.5℃的环境中冷藏2-3小时,取出,释放密封罐内的气体,即可。

2. 根据权利要求1所述的一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法,其特征在于,

向调味油中按3%的重量比添加黄油、1.2%的重量比添加改性大豆蛋白、0.2%的重量比添加硬脂酸镁,搅拌混合均匀。

3. 根据权利要求1所述的一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法,其特征在于,

向调味油中按5%的重量比添加黄油、1%的重量比添加改性大豆蛋白、0.2%的重量比添加硬脂酸镁,搅拌混合均匀。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述的一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法,其特征在于,

将剪切得到的混合油料按1:2的体积比装入密封罐内,向密封罐剩余体积空间内充入高纯氧,置于1.5℃的环境中冷藏2.4小时,取出,释放密封罐内的气体,即可。

一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法

技术领域

[0001] 本发明设计一种辣条制作方法,具体涉及一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法。

背景技术

[0002] 辣条属于众多休闲零食之一,深受国内消费者的喜爱,制作主要原料为面粉,加入水,盐,糖,天然色素等和面,经过膨化机高温挤压膨化,再浸入调味油中调味,得到辣条含油量高,其所含油脂的抗氧化性能是保证储存期的关键指标之一,因此,对于研究如何提高辣条贮存过程中油脂抗氧化性对延长辣条保质期有显著作用。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法。

[0004] 本发明的方案如下:一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法,具体的:

(1) 向调味油中按3-5%的重量比添加黄油、1-1.2%的重量比添加改性大豆蛋白、0.2-0.3%的重量比添加硬脂酸镁,搅拌混合均匀;

所述改性大豆蛋白由以下工艺制作得到,将大豆蛋白按1:3-5的体积比浸入1.6-2mol/L的稀盐酸中,在50-60℃下浸泡处理30-35分钟,充分洗脱去除盐酸,干燥后得到改性大豆蛋白;

(2) 送入高速剪切机中剪切混合,剪切速度为2000-2300rpm,剪切温度为60-65℃;

(3) 将剪切得到的混合油料按1:2-3的体积比装入密封罐内,向密封罐剩余体积空间内充入高纯氧,置于1-1.5℃的环境中冷藏2-3小时,取出,释放密封罐内的气体,即可。

[0005] 优选的,向调味油中按3%的重量比添加黄油、1.2%的重量比添加改性大豆蛋白、0.2%的重量比添加硬脂酸镁,搅拌混合均匀。

[0006] 优选的,向调味油中按5%的重量比添加黄油、1%的重量比添加改性大豆蛋白、0.2%的重量比添加硬脂酸镁,搅拌混合均匀。

[0007] 优选的,将剪切得到的混合油料按1:2的体积比装入密封罐内,向密封罐剩余体积空间内充入高纯氧,置于1.5℃的环境中冷藏2.4小时,取出,释放密封罐内的气体,即可。

[0008] 本发明有益效果在于,本发明处理方法能显著提高辣条调味用油的抗氧化性能,处理用添加的黄油、改性大豆蛋白对人体无害,处理过程不会产生对人体有害的物质,处理后的调味油稳定性好,能显著延长辣条储存时间;

具体的,本发明通过向调味油中按3-5%的重量比添加黄油、1-1.2%的重量比添加改性大豆蛋白,黄油与改性大豆蛋白混合物对过渡金属离子具有吸附作用,能够避免过渡金属离子参与反应,阻碍油脂自动氧化;

同时适量添加硬脂酸镁能提高黄油与改性大豆蛋白的乳化性,以形成更好的抗氧化效果;

经剪切乳化后的调味油按1:2-3的体积比装入密封罐内,向密封罐剩余体积空间内充

入高纯氧,置于1-1.5℃的环境中冷藏2-3小时,此过程处理能提高调味油中香味物质的稳定性,减少贮存过程中香味物质的挥发,保证调味油香气持久。

具体实施方式

[0009] 实施例1、一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法,具体的:

向调味油中按3%的重量比添加黄油、1%的重量比添加改性大豆蛋白、0.2%的重量比添加硬脂酸镁,搅拌混合均匀;

所述改性大豆蛋白由以下工艺制作得到,将大豆蛋白按1:3的体积比浸入1.6mol/L的稀盐酸中,在50℃下浸泡处理30分钟,充分洗脱去除盐酸,干燥后得到改性大豆蛋白;

送入高速剪切机中剪切混合,剪切速度为2000rpm,剪切温度为60℃;

将剪切得到的混合油料按1:2的体积比装入密封罐内,向密封罐剩余体积空间内充入高纯氧,置于1℃的环境中冷藏2小时,取出,释放密封罐内的气体,即可。

[0010] 实施例2、一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法,具体的:

向调味油中按5%的重量比添加黄油、1.2%的重量比添加改性大豆蛋白、0.3%的重量比添加硬脂酸镁,搅拌混合均匀;

所述改性大豆蛋白由以下工艺制作得到,将大豆蛋白按1:5的体积比浸入2mol/L的稀盐酸中,在60℃下浸泡处理35分钟,充分洗脱去除盐酸,干燥后得到改性大豆蛋白;

送入高速剪切机中剪切混合,剪切速度为2300rpm,剪切温度为65℃;

将剪切得到的混合油料按1:3的体积比装入密封罐内,向密封罐剩余体积空间内充入高纯氧,置于1.5℃的环境中冷藏3小时,取出,释放密封罐内的气体,即可。

[0011] 实施例3、一种提高辣条储存过程中油脂抗氧化性的处理方法,具体的:

向调味油中按4%的重量比添加黄油、1.1%的重量比添加改性大豆蛋白、0.25%的重量比添加硬脂酸镁,搅拌混合均匀;

所述改性大豆蛋白由以下工艺制作得到,将大豆蛋白按1:4的体积比浸入1.8mol/L的稀盐酸中,在55℃下浸泡处理32分钟,充分洗脱去除盐酸,干燥后得到改性大豆蛋白;

送入高速剪切机中剪切混合,剪切速度为2200rpm,剪切温度为62℃;

将剪切得到的混合油料按1:2.5的体积比装入密封罐内,向密封罐剩余体积空间内充入高纯氧,置于1.3℃的环境中冷藏2.5小时,取出,释放密封罐内的气体,即可。

[0012] 将市售辣条调味油随机等分为空白对照组、实验组、对照组1、对照组2、对照组3、对照组4共计6组,每组500ml;

其中,空白对照组辣条调味油不做处理;

实验组按照实施例3方式对辣条调味油进行处理;

对照组1在实施例3处理基础上,取消向调味油中添加黄油;

对照组2在实施例3处理基础上,取消向调味油中添加改性大豆蛋白;

对照组3在实施例3处理基础上,将改性大豆蛋白替换为大豆蛋白;

对照组4在实施例3处理基础上,将高纯氧替换为空气;

将各组处理得到的调味油相同方式封装后,在常温下保持90天,通过型号:HHX-SJ10GYHZ过氧化值检测仪检测各组调味油的过氧化值、并采用 SPME-GC/MS 法测得增香油茶籽油的香气含量,结果见下表1:

组别	空白对照组	实验组	对照组1	对照组2	对照组3	对照组4
过氧化值 (meq /kg)	25.3	9.6	13.36	18.92	18.85	8.8
香气含量 (μg/Kg)	8244	26950	22133	20814	20550	8620

由表1可以看出,单独添加黄油或改性大豆蛋白对提高调味油抗氧化性作用并不好,而共同添加黄油与改性大豆蛋白组别调味油的抗氧化性显著提高,这说明黄油与改性大豆蛋白对提高调味油抗氧化性有协同作用,另外,向密封罐内充入纯氧处理能显著提高调味油香味物质的稳定性,减少贮存期香味物质的挥发,而替换成空气后作用却不明显。