



中华人民共和国国家标准

GB/T 26636—2011/ISO 16931:2001

GB/T 26636—2011/ISO 16931:2001

动植物油脂 聚合甘油三酯的测定 高效空间排阻色谱法(HPSEC)

Animal and vegetable fats and oils—
Determination of polymerized triglycerides content
by high-performance size-exclusion chromatography (HPSEC)

(ISO 16931:2001, IDT)

中华人民共和国
国家标准
动植物油脂 聚合甘油三酯的测定
高效空间排阻色谱法(HPSEC)
GB/T 26636—2011/ISO 16931:2001

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

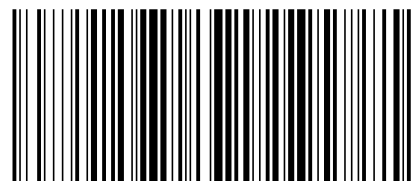
*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字
2011年8月第一版 2011年8月第一次印刷

*
书号:155066·1-43405 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 26636-2011

2011-06-16 发布

2011-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

参 考 文 献

- [1] GB/T 5524 动植物油脂 扦样(GB/T 5524—2008,ISO 5555:2001,IDT)
- [2] ISO 5725:1986 Precision of test methods—Determination of repeatability and reproducibility for a standard test method by inter-laboratory tests
- [3] ISO 5725-1:1994 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results—Part 1:General principles and definitions
- [4] ISO 5725-2:1994 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results—Part 2:Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method
- [5] ISO 6492:1999 Animal feeding stuffs—Determination of fat content
-

前 言

本标准等同采用 ISO 16931:2001《动植物油脂 聚合甘油三酯的测定 高效空间排阻色谱法》(英文版)。

为了便于使用,本标准对 ISO 16931:2001 进行了下列编辑性修改:

——“本国际标准”改为“本标准”;

——删除了国际标准的前言;

——用小数点“.”代替国际标准中作为小数点的逗号“,”;

——规范性引用文件中用 GB/T 15687《动植物油脂 试样的制备》代替 ISO 661:1989《Animal and vegetable fats and oils—Preparation of test sample》;

——将 ISO 16931:2001 中 3.1 的注调整至第 4 章原理中。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:南京财经大学。

本标准参与起草单位:湖北省粮油食品质量监测站、国家粮食局科学研究院。

本标准主要起草人:鞠兴荣、袁建、王立峰、汪海峰、杨晓蓉、熊宁、薛雅琳。

11 精密度

11.1 重复试验

附录 A 详述了本标准精密度的实验室间比对测试结果,对于其他浓度范围和测试物质来说,本次实验室对比测试结果也许并不适用。

11.2 重复性

在同一实验室,由同一操作者使用相同设备,按相同的测试方法,并在短时间内对同一被测对象相互独立进行测试获得的两次独立测定结果的绝对差值大于附录 A 中的表 A.1 中给出的重复性限(r)的情况不超过 5%。

11.3 再现性

在不同一实验室,由不同的操作者使用不同的设备,按相同的测试方法,对同一被测对象相互独立进行测试获得的两次独立测定结果的绝对差值大于附录 A 中的表 A.1 中给出的再现性限(R)的情况不超过 5%。

12 测试报告

测试报告应详细说明:

- 标识样品的全部信息;
- 所使用的采样方法(如果已知);
- 本标准所涉及的测试方法;
- 本标准没有具体说明的,或者被认为是可选性的,以及所有可能影响结果的操作细节;
- 测试结果,如进行了重复性试验,则报告最终结果。

动植物油脂 聚合甘油三酯的测定 高效空间排阻色谱法(HPSEC)

1 范围

本标准规定了应用高效空间排阻色谱法测定动植物油脂中聚合甘油三酯含量的方法。含量的适用范围为不低于 3%(按峰面积计算)。

本标准适用于煎炸油、加热处理后的油脂,也可用于动物饲料脂肪中聚合物的测定。

注 1: 聚合甘油三酯(即二聚和寡聚甘油三酯)在油脂加热过程中形成,本方法用于评价煎炸油脂的热劣变程度。

注 2: 在分析动物饲料中脂肪时,使用的萃取法对结果有影响(见 ISO 6492)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 15687 动植物油脂 试样的制备(GB/T 15687—2008,ISO 661:2003,IDT)

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

聚合甘油三酯 polymerized triglycerides

在本标准规定的条件下,由高效空间排阻色谱法(HPSEC)测得的加热过的油脂中的甘油三酯的聚合物。

4 原理

样品溶解于四氢呋喃后,在装填有凝胶的色谱柱上,根据分子量的大小将聚合甘油三酯分离,利用示差折光检测器检测其组分。聚合甘油三酯的含量以提取的所有酰基甘油酯(甘油三酯 TAGs, 聚合甘油三酯 PTAGs, 甘油二酯 DAGs 和甘油一酯 MAGs)的峰面积的百分率表示。

5 试剂

所用试剂均为分析纯。

5.1 四氢呋喃:加入 0.1% 的 2,6-二叔丁基对甲酚(BHT)以保持稳定,脱气。

用于溶解样品的四氢呋喃和用作流动相的四氢呋喃水分含量应相同,否则会出现负峰。

5.2 甲苯。

5.3 硫酸钠:无水。

6 仪器设备

实验室常规仪器和下列特殊仪器。

6.1 储液器:250 mL,具流动相过滤器(材质为聚四氟乙烯,孔径 1 μ m)。

6.2 高效液相色谱用泵:无脉冲,流量为 0.5 mL/min~1.5 mL/min。

6.3 进样阀:具 10 μ L 定量环和体积 50 μ L~100 μ L 的注射器,或带有 10 μ L 定量环的自动进样器。