



中华人民共和国国家标准

GB/T 26635—2011/ISO 9936:2006

动植物油脂 生育酚及 生育三烯酚含量测定 高效液相色谱法

Animal and vegetable fats and oils—
Determination of tocopherol and tocotrienol contents
by high-performance liquid chromatography

(ISO 9936:2006, IDT)

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 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 原理	1
5 试剂	1
6 仪器	2
7 取样	2
8 样品制备	2
9 操作步骤	2
10 结果表示	4
11 精密度	5
12 实验报告	5
附录 A (资料性附录) 样品的色谱图	6
附录 B (资料性附录) 皂化	7
附录 C (资料性附录) 多个实验室的测试结果	8
参考文献	12

前 言

本标准等同采用 ISO 9936:2006《动植物油脂 生育酚及生育三烯酚含量测定 高效液相色谱法》(英文版)。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;

——删除了国际标准的前言;

——用现行国家标准 GB/T 15687《动植物油脂 试样的制备》(GB/T 15687—2008,ISO 661:2003, IDT)代替 ISO 661:2003《Animal and vegetable fats and oils—Preparation of test sample》。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。

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。

本标准起草单位:国家粮食储备局西安油脂科学研究设计院。

本标准主要起草人:孟橘、倪芳妍、夏天文、武丽荣、任春明、于军。

动植物油脂 生育酚及 生育三烯酚含量测定 高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了用高效液相色谱(HPLC)测定动植物油脂中游离 α 、 β 、 γ 、 δ -生育酚及生育三烯酚含量的方法。

对于含有生育酚酯及生育三烯酚酯的产品,有必要先对其进行皂化处理。

注:在附录B中描述了包括低温皂化方法的适宜方法。

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 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

生育酚含量 tocol content

用本标准规定的方法测定的各单体生育酚质量分数的总和。

注:含量以毫克每千克表示。

4 原理

将测试样品溶解在正庚烷中,通过高效液相色谱将各单体生育酚分离。用标准溶液中测定的校正系数计算每种生育酚的含量。

5 试剂

所用试剂均为色谱级或相同等级。

5.1 α 、 β 、 γ 及 δ -生育酚和生育三烯酚标准物质。

若无生育酚标准物质,可用小麦胚芽油和大豆油混合物作为标准物质,但需以 α -生育酚标准物质为参照,确定其中 α 、 β 、 γ 及 δ -生育酚的含量。

若无生育三烯酚标准物质,可用棕榈油作为标准物质,但需以 α -生育酚标准物质为参照,确定其中 α 和 γ -生育三烯酚含量。

注: α 、 β 、 γ 及 δ -生育酚和生育三烯酚标准物质可以选择Merk¹⁾公司的产品。 α -生育酚标准物质产品较多,其纯度在85%~100%之间,因此有必要用紫外分光光度计测定所配标准溶液的浓度(见9.1.1)。

1) Merk公司生产的生育酚标准品(set 613424)可从Calbiochem公司购买(www.calbiochem.com)。每只包装瓶容量为50 mg的标准品中包含 α 、 β 、 γ 及 δ -生育酚的纯度可达到95%(每种均可达到),供HPLC使用。Merk公司生产的生育三烯酚标准品(set 613432)也可从Calbiochem公司购买。每只包装瓶容量为50 mg的标准品中包含 α 、 β 、 γ 及 δ -生育三烯酚的纯度可达到95%(γ -生育三烯酚达到75%),供HPLC使用。

提供此信息是为了方便本标准的使用者,并不作为本标准对该产品的认可。