



中华人民共和国国家标准

GB/T 22501—2008

动植物油脂 橄榄油中蜡含量的测定 气相色谱法

Animal and vegetable fats and oils—
Determination of wax content of olive oils by gas chromatography

2008-11-04 发布

2009-01-20 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
动 植 物 油 脂 橄 榄 油 中 蜡 含 量 的 测 定
气 相 色 谱 法

GB/T 22501—2008

*

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 14 千 字

2009 年 1 月 第 一 版 2009 年 1 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-35496

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

前 言

本标准等同采用国际橄榄油理事会的 COI/T. 20/Doc. no. 18/ Rev. 2/2003《分析方法 利用毛细管柱气相色谱测定蜡含量》(英文版)。

本标准的内容和结构与 COI/T. 20/Doc. no. 18/ Rev. 2/2003 一致,做了下列编辑性修改:

- 为了便于使用,对条款编排顺序进行了调整。将原二级条标题 4.5.1 改为 4.6,其后原一级条标题 4.6、4.7 顺延为 4.7、4.8。同时为新一级条标题 4.8 下增加二级条标题 4.8.1、4.8.2;
- “本方法”一词改为“本标准”;
- 增加第 3 章仪器导语“常用实验仪器及以下仪器”;
- 增加第 4 章试剂导语“除另有说明,水为蒸馏水或相当纯度的水”;
- 增加第 7 章精密度;
- 将“典型橄榄油蜡馏分气相色谱图”编排为附录 A,将“原附录”编排为附录 B,将“方法的精密度”编排为附录 C。

本标准的附录 A、附录 B、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:国家粮食局科学研究院。

本标准主要起草人:张蕊、薛雅琳、赵会义。

动植物油脂 橄榄油中蜡含量的测定

气相色谱法

1 范围

本标准适用于橄榄油中蜡含量的测定。本标准可用于鉴别机榨橄榄油与油橄榄果渣油。

2 原理

将适当的内标物添加至油中,然后用水合硅胶柱色谱进行分离。实验条件下回收洗脱馏分(其比甘三酯极性略低),然后使用毛细管柱气相色谱进行分析。

3 仪器

常用实验仪器及以下仪器。

- 3.1 锥形瓶:25 mL。
- 3.2 玻璃柱:内径 15.0 mm,长 30 cm~40 cm,配有合适的旋塞。
- 3.3 气相色谱仪:可装毛细管柱,具可进行柱头进样的进样系统。
 - 3.3.1 可程序升温的柱箱。
 - 3.3.2 用于柱头进样的冷柱头进样器。
 - 3.3.3 火焰离子化检测器和变流放大器。
 - 3.3.4 记录积分仪:与变流放大器一起使用(3.3.3),响应时间小于 1 s,纸速可变。

注 1:也可使用计算机处理系统,气相色谱数据通过计算机输入到该系统中。
 - 3.3.5 毛细管柱:玻璃或熔融石英,长 8 m~12 m,内径 0.25 mm~0.32 mm,固定液涂层厚 0.10 μm ~0.30 μm 。

注 2:可选用符合本标准色谱分离要求的市售固定液,如 SE52,SE54 等。
- 3.4 微量注射器:10 μL ,硬化针头。
- 3.5 电动振荡器。
- 3.6 旋转蒸发器。
- 3.7 马福炉。
- 3.8 分析天平:分度值 0.000 1 g。
- 3.9 常规实验室玻璃器具。

4 试剂

除另有说明,水为蒸馏水或相当纯度的水。

- 4.1 硅胶:粒径 60 μm ~200 μm 。将硅胶放入 500 $^{\circ}\text{C}$ 的马福炉中,灼烧至少 4 h。冷却,加入相当硅胶量 2% 的水。摇动混匀。使用前于暗处放置至少 12 h。
- 4.2 正己烷:色谱纯。

警告:蒸气可燃。应远离热源、火星、明火。确保盛装的瓶盖严。使用过程中要做好通风。防止蒸气积聚,移走可燃物品,例如,不是用防火材料制成的加热器或电器设备。正己烷有毒,吸入可能危害神经系统细胞。应避免吸入挥发气体。如必要,使用适当的呼吸设备。避免接触眼睛和皮肤。
- 4.3 乙醚:色谱纯。

警告:高度易燃,中等毒性。刺激皮肤,吸入有害。可损伤眼睛。危害效应有可能滞后。它能形成爆炸性的过氧化