



中华人民共和国国家标准

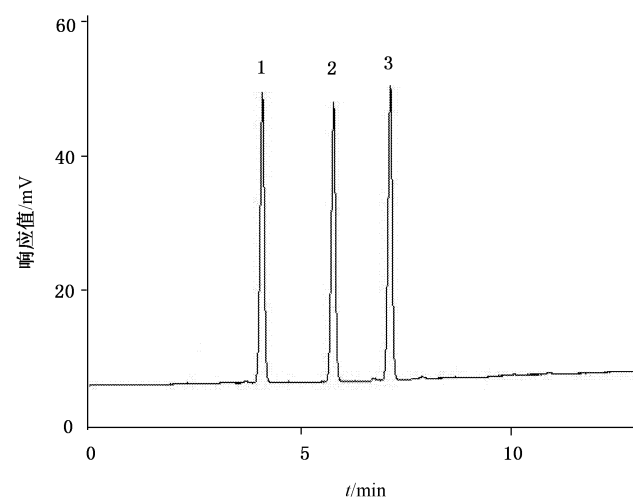
GB/T 30390—2013

GB/T 30390—2013

附录 A (资料性附录)

果糖、葡萄糖、蔗糖液相色谱图

果糖、葡萄糖、蔗糖的标准溶液液相色谱图见图 A.1。

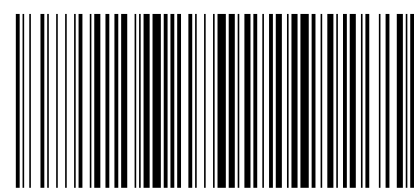


- 1——果糖；
- 2——葡萄糖；
- 3——蔗糖。

图 A.1 10 mg/g 果糖、葡萄糖、蔗糖的标准溶液液相色谱图

油料种籽中果糖、葡萄糖、蔗糖含量的测定 高效液相色谱法

Determination of monosaccharide and disaccharide in oil seeds—
High-performance liquid chromatography



GB/T 30390-2013

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-48614

定价: 14.00 元

2013-12-31 发布

2014-06-22 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

9 结果计算

试样中果糖、葡萄糖、蔗糖的含量以质量分数 ω 计,数值用 mg/g 表示,按式(1)计算:

$$\omega = \frac{c \times m_2}{m_1} \times \frac{100\%}{100\% - w} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- ω ——样品中糖(果糖、葡萄糖、蔗糖)含量,单位为毫克每克(mg/g);
- c ——根据标准曲线算出的样液中糖的含量,单位为毫克每克(mg/g);
- m_2 ——水溶液的总质量,单位为克(g);
- m_1 ——试样的质量,单位为克(g);
- w ——水分及挥发物(质量分数),%。

测定结果取其两次测定的算术平均值,计算结果保留至小数点后一位。

10 精密度

10.1 重复性

在重复性条件下,获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于算术平均值的 10%。

10.2 再现性

在再现性条件下,获得的两次独立测定结果的绝对差值不大于算术平均值的 10%。

中 华 人 民 共 和 国
 国 家 标 准
 油料种籽中果糖、葡萄糖、蔗糖含量的测定
 高效液相色谱法
 GB/T 30390—2013

*

中国标准出版社出版发行
 北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100013)
 北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
 网址 www.spc.net.cn
 总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
 读者服务部:(010)68523946

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 0.5 字数 10 千字
 2014 年 4 月第一版 2014 年 4 月第一次印刷

*

书号: 155066 · 1-48614 定价 14.00 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)68510107

- 5.2 电子天平:感量 0.1 mg 和 1 mg。
- 5.3 恒温烘箱。
- 5.4 磁力搅拌器。
- 5.5 粉碎机。
- 5.6 恒温水浴。
- 5.7 离心机:2 000 r/min。

6 样品制备

- 6.1 按 GB/T 5491 取样品约 200 g,经粉碎机粉碎,过 0.64 mm 孔径筛,置于密闭容器内。
- 6.2 花生样品应先切片,再经粉碎机粉碎。

7 分析步骤

7.1 提取

称取试样 5 g(精确至 0.1 mg),置于 50 mL 具塞离心管中,加入 25 mL 石油醚(4.2),旋涡振荡 1 min,2 000 r/min 离心 5 min,弃去上层石油醚。重复上述步骤 2 次。60 ℃水浴蒸发残留的石油醚,用玻璃棒将样品转移至 150 mL 恒重的锥形瓶中,用 50 mL 水分两次冲洗离心管,洗液并入锥形瓶,缓慢加入乙酸锌溶液(4.3)和亚铁氰化钾溶液(4.4)各 5 mL,再加水至溶液总质量约为 100 g(m_2 ,精确至 1 mg),室温搅拌 30 min 后,用定性滤纸过滤,滤液再用 0.45 μm 微孔滤膜过滤,待测。

7.2 标准曲线绘制

吸取糖标准工作液(4.7)于进样瓶中,液相色谱仪(带示差折光检测器或蒸发光检测器)测定,以浓度为横坐标、峰面积为纵坐标,绘制标准曲线。

7.3 样品中糖测定

吸取待测液于进样瓶中,液相色谱仪(带示差折光检测器或蒸发光检测器)测定,根据标准曲线计算样液中果糖、葡萄糖、蔗糖的含量,或者利用回归方程式计算样液中果糖、葡萄糖、蔗糖的含量。色谱图参见附录 A。

7.4 色谱参考条件

- 7.4.1 色谱柱:氨基柱,4.6 mm \times 250 mm,5 μm 。
- 7.4.2 柱温:40 ℃。
- 7.4.3 流动相:乙腈(4.1)+水=85+15(体积分数)。
- 7.4.4 流速:1.0 mL/min。
- 7.4.5 进样体积:10 μL 。
- 7.4.6 色谱图:参见图 A.1。

8 水分含量测定

按 GB/T 14489.1 测定样品中水分含量。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国农业部种植业管理司提出并归口。

本标准起草单位:中国农业科学院油料作物研究所、农业部油料及制品质量监督检验测试中心。

本标准主要起草人:李培武、胡小凤、张文、丁小霞、周海燕。