



山梨醇含量检测试剂盒

Sorbitol Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



山梨醇含量检测试剂盒

Sorbitol Content Assay Kit

一、产品描述

山梨醇广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，作为生物体内的光合产物、运输和储能物质对生物体代谢和生长起着重要作用，并且与生物抗逆性密切相关，也可作为食品添加剂、保湿剂、赋形剂、代糖品和制药原料使用，在食品、日化、医药等领域具有广泛的应用。

山梨醇在碱性溶液中能够与铜离子形成蓝色络合物，产物在 655 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测山梨醇的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
试剂一	液体 15 mL×1 瓶	4°C避光保存	-
试剂二	液体 15 mL×1 瓶	4°C保存	-
标准品	粉剂×1 支 (10 mg 山梨醇标准品)	4°C保存	使用前加入 1 mL 蒸馏水充分溶解 (即为 10 mg/mL 山梨醇标准液)
标准稀释液的制备 (现用现配): 使用前将 10 mg/mL 山梨醇标准液使用蒸馏水稀释至 2.0、1.0、0.5、0.25、0.125 mg/mL 即为标准稀释液。			

序号	1	2	3	4	5
稀释前浓度 (mg/mL)	10	2.0	1.0	0.5	0.25
标准液体积 (μL)	400	1000	1000	1000	1000
蒸馏水体积 (μL)	1600	1000	1000	1000	1000
稀释后浓度 (mg/mL)	2.0	1.0	0.5	0.25	0.125

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂: 可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿 (光径 10 mm、狭缝 3 mm、体积 1.05 mL)、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

1.待测样本的制备（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

按照组织质量（g）：蒸馏水体积（mL）为 1：（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 蒸馏水）处理样品，研磨至匀浆，95℃处理 10 分钟（密封以防止水分散失），冷却至室温，8000 g 常温离心 10 min，取上清液即为待测样本。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 655 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
试剂一	150	150	150
试剂二	150	150	150
待测样本	1000	-	-
标准稀释液	-	1000	-
蒸馏水	-	-	1000
充分混匀，室温静置 15 min			
8000 g 常温离心 10 min，取上清液			

吸光值测定（1 h 内完成测定）：吸取 1 mL 上清液至 1 mL 玻璃比色皿中，测定 655 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 标准和 A 空白；计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：各浓度标准管和空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 2.0、1.0、0.5、0.25、0.125 mg/mL 标准稀释液浓度为横坐标（x），以其对应的 $\Delta A_{\text{标准}}$ 为纵坐标（y）绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入公式中得到 x(mg/mL)。

3.山梨醇含量计算

①按组织样本质量计算

$$\text{山梨醇含量 (mg/g)} = \frac{x \times V_{\text{样总}} \times D}{W} = \frac{x \times D}{W}$$

②按组织蛋白浓度计算

$$\text{山梨醇含量 (mg/mg prot)} = \frac{x \times V_{\text{样总}} \times D}{C_{\text{pr}} \times V_{\text{样总}}} = \frac{x \times D}{C_{\text{pr}}}$$

注释： V 样总：待测样本总体积，1 mL；C_{pr}：待测样本蛋白浓度，mg/mL；W：样本质量，g；D：待测样本稀释倍数，若未稀释则为 1。

四、注意事项

①若 A 测定或 ΔA 测定超出标准吸光值线性范围：高于最高值建议将待测样本使用蒸馏水适当稀释后再进行测定，低于最低值建议制备更高浓度样本后再进行测定，计算时相应修改；

②反应完成后的显色稳定时间为 1 h，反应结束后尽快完成比色；

③为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Liaodong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

