

山梨醇含量试剂盒说明书

可见分光光度法

注意：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

货号：TC291

规格：1kg

产品内容：

- 试剂一：液体 15mL×1 瓶，4℃保存；
- 试剂二：液体 15mL×1 瓶，4℃保存；
- 标准品：粉剂 10mg×1 支，4℃保存。

产品说明：

山梨醇广泛存在于动物、植物、微生物和培养细胞中，不仅是糖运输形式之一，而且与生物抗逆性和食物风味密切相关。因此，在糖代谢、抗逆性和食品研究中经常需要检测山梨醇含量变化。

山梨醇在碱性溶液中与铜离子形成蓝色络合物，在 655nm 波长有特征吸收峰。

试验中所需的仪器和试剂：

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿、研钵、冰和蒸馏水。

操作步骤：

一、山梨醇的提取：

按照组织质量（g）：蒸馏水体积（mL）为 1：5~10 的比例（建议称取约 0.2g 组织，加入 2mL 蒸馏水），研磨成匀浆，95℃水浴 10 分钟（盖紧，以防止水分散失），冷却后，8000g，25℃离心 10min，取上清液待测。

标准样品准备：将标准液用 1ml 蒸馏水溶解，溶液浓度为 10mg/ml，稀释至 2、1、0.5、0.25、0.125、0mg/ml。

二、测定步骤

- 1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 655nm，蒸馏水调零。
- 2、加样表（在 EP 管中依次加入下列试剂）：

试剂（ μL ）	标准管	测定管
试剂一	150	150
试剂二	140	140
样本		1000
标准液	1000	

混匀后室温静置 15min, 10000g, 25℃离心 10min, 取上清液测 655nm 下吸光值 A。

三、山梨醇含量计算:

1、根据标准溶液的浓度和吸光度建立标准曲线: y 为标准品浓度 (mg/mL), x 为吸光值。计算样本中山梨醇的含量 y 值 (mg/ml)。

2、按照样本质量计算

$$\text{山梨醇含量 (mg/g 鲜重)} = y \times V1 \div (W \times V1 \div V2) = 2 \times y \div W$$

3、按照样本蛋白浓度计算

$$\text{山梨醇含量 (mg/mg prot)} = y \times V1 \div (V1 \times Cpr) = y \div Cpr$$

V1: 加入样本体积, 1mL; V2: 加入提取液体积, 2 mL; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL;

W: 样本质量, g