

山梨醇含量检测试剂盒说明书

Sorbitol Assay Kit

分光光度法

货号：AK142

规格：50T/48S

产品组成及保存条件：

编号	规格	储存条件
AK142-A	液体 10mL×1 瓶	4℃保存；
AK142-B	液体 10mL×1 瓶	4℃保存；

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介：

意义：山梨醇 (Sorbitol) 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。

原理：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。

自备用品：

紫外分光光度计、水浴锅、烘箱、比色皿、离心机、可调式移液枪、研钵、冰和蒸馏水。

山梨醇的提取：

1. 组织样品的制备：

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。

2. 血清 (浆)：直接检测。

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. 在 EP 管中依次加入下列试剂

试剂名称	空白管 (ul)	测定管 (ul)
AK142-A	150	150
AK142-B	140	140
样本		1000
蒸馏水	1000	

混匀后室温静置 15min，8000g，25℃离心 10min，取上清液测 655nm 下吸光值 A，计算

$\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。空白管只要做一管。

山梨醇含量计算：

1. 标准条件下测定回归方程为 $y = 0.352x - 0.002$ ；x 为标准品浓度 (mg/mL)，y 为吸光值。

2. 按照样本质量计算

山梨醇含量 (mg/g 鲜重) = $[(\Delta A + 0.002) \div 0.352 \times V1] \div (W \times V1 \div V2) = 5.68 \times (\Delta A + 0.002) \div W$

3. 按照样本蛋白浓度计算

山梨醇含量 (mg/mg prot) = $[(\Delta A + 0.002) \div 0.352 \times V1] \div (V1 \times Cpr) = 2.84 \times (\Delta A + 0.002) \div Cpr$

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

注意：

最低检测限为 1μg/g 鲜重或 0.01μg/mg prot