

山梨醇含量检测试剂盒说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
AYFG7-C24	山梨醇含量检测试剂盒	24T	常量法
AYFG7-C48		48T	

一、测定意义：

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。

二、测定原理：

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。

三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量(24T)	试剂装量(48T)	保存条件
提取液	液体 55mL×1 瓶	液体 100mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂一	液体 10mL×1 瓶	液体 20mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂二	液体 10mL×1 瓶	液体 20mL×1 瓶	2-8℃保存
标准品 (10mg)	粉剂 ×1 支	粉剂 ×2 支	2-8℃保存

标准液的配制：临用前加入 1 mL 提取液混匀溶解，配制成 10 mg/mL 标准液，现用现配。

四、操作步骤：

样本前处理

1、组织：按照组织质量 (g) : 提取液体积(mL)为 1:5~10 的比例 (建议称取 0.1 g 组织，加入 2mL 提取液) 进行冰浴匀浆。5000 rpm, 4℃离心 10 min, 取上清置冰上待测。

2、细菌、细胞：按照细胞数量 10^4 个：提取液体积 (mL) 500~1000:1 的比例 (建议 500 万细胞加入 2mL 提取液)，冰浴超声波破碎细胞 (功率 300w, 超声 3s, 间隔 7s, 总时间 3 min)，5000 rpm, 4℃离心 10min, 取上清置冰上待测。

3、液体样本：(如血清) 直接检测或适当稀释后进行检测。

测定步骤

- 分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 655nm，蒸馏水调零；
- 测定前将试剂恢复至常温；
- 将 10mg/mL 标准品用蒸馏水依次稀释至 0、0.125、0.25、0.5、1、1.5、2mg/mL；

4、操作表 (在离心管中加入以下试剂)：

试剂名称	测定管	标准管	空白管
样品 (μ L)	1000	-	-
不同浓度标准液 (μ L)	-	1000	-
蒸馏水 (μ L)	-	-	1000
试剂一 (μ L)	150	150	150
试剂二 (μ L)	140	140	140

混匀后室温静置 15min, 8000g, 常温离心 10min, 取 1mL 上清液于石英比色皿中，在 655nm 进行比色测定，分别记为 A_{标准}、A_{测定}、A_{空白}。ΔA_{测定}=A_{测定}-A_{空白}，ΔA_{标准}=A_{标准}-A_{空白}。
标准曲线和空白管只需测 1-2 次。

五、山梨醇含量测定：

1、根据标准管的浓度 (y, mg/mL) 和吸光度 A (x, ΔA_{标准})，建立标准曲线。根据标准曲线，将 A_{测定} (x, ΔA_{测定}) 带入公式计算样本浓度 (y, mg/mL)。

2、按液体样本体积计算

计算公式：山梨醇 (mg/mL) = y

3、按样本蛋白浓度计算

计算公式：山梨醇 (mg/mg prot) = y × V_{样总} ÷ Cpr = y × 2 ÷ Cpr

4、按样本鲜重计算

计算公式：山梨醇 (mg/g) = y × V_{样总} ÷ W = y × 2 ÷ W

5、按照细菌或细胞数量计算

计算公式：山梨醇 (mg / 10⁴ cell) = y × V_{样总} ÷ N = y × 2 ÷ N

V_{样总}: 加入提取液体积, 2mL; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W:

样本质量, g; N: 细菌或细胞总数, 以万计。

六、注意事项:

1、实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果样本

吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测;

2、如果测定吸光值超过线性范围吸光值, 可以增加样本量或者稀释

样本后再进行测定。计算公式中注意乘以稀释倍数。

【厂家信息】

生产企业: 南京陌凡生物科技有限公司

地址: 南京市栖霞区红枫科技园 A6 栋 2 层

【售后微信】



【说明书核准及修改日期】

核准日期: 2025 年 4 月 7 日

修改日期: 2025 年 4 月 7 日