植物果糖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
PMHD6-M48	植物果糖（FT）含量检测试剂盒	48T	微量法
PMHD6-M96		96T	

一、测定意义：

果糖是一种最为常见的己酮糖，是葡萄糖的同分异构体，能与葡萄糖结合生成蔗糖，主要以游离状态 D-果糖形式存在于水果的浆汁和蜂蜜中，也在某些植物中被发现。果糖含量是控制产品甜度、风味以及优化生产成本的核心依据，并且果糖独特的代谢途径与一些健康问题具有潜在关联，精确测定食品中的果糖含量是指导合理膳食以满足特定人群健康管理需求的必要基础，果糖含量的准确测定有助于为相关代谢研究提供可靠的数据支持。

二、测定原理：

在酸性条件下果糖与间苯二酚反应，生成有色物质，在480nm下有特征吸收峰。

三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量(48)	试剂装量(96T)	保存条件
提取液	液体 60mL×1 瓶	液体 110mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂一	液体 15 mL×1 瓶	液体 30 mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂二	液体 4mL×1 瓶	液体 8 mL×1 瓶	2-8℃避光保存
试剂三	粉剂×1 支	粉剂×1 支	室温保存
标准品(10mg)	粉剂×1 支	粉剂×1 支	2-8℃保存
标准品的配制:临用前，在标准品粉剂中加1mL蒸馏水溶解，用水稀释10倍后得到1mg/mL标准液.			

四、操作步骤：

样本前处理

取一定量植物组织擦净水分及杂质，剪碎后放入研钵，加入液氮，研磨成粉状后转移出来，然后准确称重，按照组织质量（g）：提取液体积(mL)为 1：5～10 的比例（建议称取约 0.1g 组织，加入 **0.5mL** 提取液），旋涡混匀抽提 3-5 分钟或者使用组织破碎仪冰浴提取，8000g ，4℃离心 10min，取上清，加入 2mg **试剂三**，80℃脱色 30min，再加入 **0.5mL** 提取液，4000g，25℃离心 10min，取上清液测定。

测定步骤

1、酶标仪预热 30min 以上，调节波长至 480nm，蒸馏水调零；

2、用蒸馏水将 1mg/mL 标准液稀释成 0.5、0.25、0.125、0.0625、0.03125mg/mL 的标准液备用;

3、样本测定（在离心管中依次加入下列试剂）：

试剂名称	测定管	标准管	空白管
上清液（μL）	30	-	-
标准液（μL）	-	30	-
蒸馏水（μL）	-	-	30
试剂一（μL）	210	210	210
试剂二（μL）	60	60	60
涡旋混匀，置于 80℃水浴锅中准确反应 10min（盖紧，以防止水分散失），冷却至室温后测定 480nm 处光吸收值，记为 $A_{空白}$、$A_{标准}$、$A_{测定}$，并计算 $\Delta A_{测定}=A_{测定}-A_{空白}$、$\Delta A_{标准}=A_{标准}-A_{空白}$。注意:标准管和空白管只需做 1-2 管。			

五、植物果糖含量计算：

1、 标准曲线的绘制：以各个标准溶液的浓度为 y 轴，其对应的$\triangle A_{标准}$为 x 轴，绘制标准曲线，得到标准方程 y=kx+b,将$\triangle A_{测定}$带入方程得到 y(mg/mL)。

1、按蛋白浓度计算

植物果糖含量 (mg /mg prot)=y× $V_{样总}$ ÷($V_{样总}$×Cpr)=y÷Cpr

2、按样本质量计算

植物果糖含量 (mg/g)=y× $V_{样总}$ ÷W=y÷W

$V_{样总}$：待测样本总体积，1mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样品质量，g。

六、注意事项：

1、当样本吸光值大于 1.3 时，建议将样本用提取液稀释后进行测定；

2、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。

【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