

植物组织果糖 (FT) 含量检测试剂盒 (微量法)
(本试剂盒仅供科研使用)**产品包装**

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0423	植物组织果糖 (FT) 含量检测试剂盒 (微量法)	100 管/96 样

产品内容

名称	规格	储存条件
提取液	液体 100mL × 2 瓶	4℃
试剂一	液体 1mL × 1 瓶:5mg/mL 标准液	4℃
试剂二	液体 25mL×1 瓶	4℃
试剂三	液体 6mL×1 瓶	4℃
试剂四	粉剂 0.5g×1 瓶	常温

一、产品说明

果糖是一种最为常见的己酮糖,是葡萄糖的同分异构体,以游离状态大量存在于水果的浆汁和蜂蜜中,能与葡萄糖结合生成蔗糖。果糖是最甜的单糖,广泛应用于食品、医药、保健品生产中。

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。

二、自备材料

可见分光光度计/酶标仪、水浴锅、可调式移液器、微量玻璃比色皿/96 孔板、研钵、蒸馏水。

三、样品准备

称取约 0.1g 样本,常温研碎;加入 1mL 提取液,适当研磨后快速转移到有盖离心管中;置于 80℃ 水浴锅中 10min (盖紧,以防止水分散失),振荡 3~5 次,冷却后,4000g,常温离心 10min,取上清;加入少量 (约 2mg) 试剂四,80℃ 脱色 30min (盖紧,以防止水分散失);再加入 1mL 提取液,4000g,常温离心 10min,取上清液测定。

四、操作步骤

正式测定前,必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

1、分光光度计或酶标仪预热 30min 以上,调节波长至 480nm,蒸馏水调零。

2、操作步骤: (在 1.5mL 离心管中依次加入下列试剂):

试剂名称 (μL)	空白管	标准管	测定管
样本			30
试剂一		30	
蒸馏水	30		
试剂二	210	210	210
试剂三	60	60	60

混匀, 80°C 水浴内反应 10min (盖紧, 以防止水分散失), 冷却后取 200 μ L 至微量玻璃比色皿或 96 孔板中测定 480nm 处光吸收值, 记为 A 空白管、A 标准管、A 测定管, 并计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定管} - A_{空白管}$ 、 $\Delta A_{标准} = A_{标准管} - A_{空白管}$ 。

五、含量的计算

1、按照组织蛋白浓度计算

$$\begin{aligned} \text{果糖含量 (mg/mg prot)} &= C_{标} \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准} \times V_{样总} \div (C_{pr} \times V_{样总}) \\ &= 5 \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准} \div C_{pr} \end{aligned}$$

2、按照样本鲜重计算

$$\begin{aligned} \text{果糖含量 (mg/g 鲜重)} &= C_{标} \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准} \times V_{样总} \div W \\ &= 10 \times \Delta A_{测定} \div \Delta A_{标准} \div W \end{aligned}$$

C 标准管: 标准管浓度, 5mg/mL; V 样总: 加入提取液体积, 2mL; C_{pr}: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W: 样本鲜重, g。

六、注意事项

- 1、如果测定管的 OD 值大于 0.4, 请用提取液稀释样品。