

## 植物蔗糖酶检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA1493

产品规格：50管/24样

### 产品说明：

蔗糖酶（EC 3.2.1.26）是碳水化合物消化吸收的关键酶之一，能够水解蔗糖变成相应的单糖而被机体吸收。本试剂盒采用3,5-二硝基水杨酸法测定蔗糖酶催化产生的还原糖的含量，由此可得出蔗糖酶水解速度。其原理是3,5-二硝基水杨酸与还原糖共热被还原成棕红色的氨基化合物，在一定范围内还原糖的量和反应液的颜色深度成正比。

**注意：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。**

### 产品内容：

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体30mL×1瓶	4℃
试剂一	液体4mL×1瓶	4℃
试剂二	粉剂×1瓶	4℃
试剂三	液体7mL×1瓶	室温
标准品	粉剂×1支	4℃

溶液的配制：

1. 试剂二：用时加入2.5mL蒸馏水充分溶解；用不完的试剂 4℃可保存一周；
2. 标准品：用时加入1mL蒸馏水充分溶解，制备10mg/mL葡萄糖标准溶液待用；用不完的试剂4℃保存一周。

### 技术指标：

最低检出限：0.0074mg/mL

线性范围：0.008-0.7mg/mL

**注意：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。**

### 需自备的仪器和用品：

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

### 操作步骤：

#### 一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

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1mL提取液），进行冰浴匀浆。8000g 4℃离心10min，取上清，置冰上待测。

#### 二、测定步骤

1. 可见分光光度计预热30min以上，调节波长至540nm，蒸馏水调零。
2. 标准品的制备：  
将标准品用蒸馏水稀释至1.5、1、0.8、0.6、0.4、0.2、0mg/mL（0mg/mL为空白管）。



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**  
Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

### 3. 加样表:

试剂 (μL)	对照管	测定管	标准管
试剂一	50	50	50
蒸馏水	50		
样本	100	100	
标准品			100
试剂二		50	50
置于25℃准确水浴10min			
试剂三	100	100	100
混匀, 100℃水浴10min左右(盖紧, 防止水分散失), 冷却至室温			
蒸馏水	700	700	700

混匀, 于540nm下测定各管吸光值,  $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{对照管}}$ 。(每个测定管需设一个对照管)

### 三、蔗糖含量计算

#### 1. 标准曲线的建立:

以标准品的浓度为x轴, 540nm下的吸光度( $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}$ )为y轴, 绘制标准曲线。根据标准曲线, 将 $\Delta A$  (y) 带入公式中计算出 x 值 (mg/mL)。

#### 2. 按照蛋白浓度计算:

单位定义: 每mg组织蛋白每分钟催化水解1μg蔗糖定义为一个酶活力单位。

$$\text{蔗糖酶活力(U/mg prot)} = (1000 \times x \times V1) \div (V1 \times Cpr) \div T = 100 \times x \div Cpr$$

#### 3. 按照样本质量计算:

单位定义: 每g组织每分钟催化水解1μg蔗糖定义为一个酶活力单位。

$$\text{蔗糖酶活力(U/g质量)} = (1000 \times x \times V1) \div (W \div V2 \times V1) \div T = 100 \times x \div W$$

1000: 1mg/mL=1000μg/mL; V1: 加入反应体系中样本体积, 0.1mL; V2: 加入提取液体积, 1mL; T: 反应时间, 10min; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W: 样本质量, g

### 注意事项:

当A大于0.9时, 建议将样本用提取液稀释后进行测定。



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**  
 Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com