

## 原果胶含量检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA1465

产品规格：50管/24样

### 产品简介：

果胶是植物细胞壁主要组成成分之一，分为水溶性果胶和不溶性果胶，不溶性果胶为原果胶。原果胶是不溶于水的物质，但可在酸、碱、盐等化学试剂及酶的作用下，加水分解转变成水溶性果胶，在食品、纺织、印染、烟草、冶金等领域具有较广泛的应用。

原果胶在碱性条件下水解为可溶性果胶，并进一步转化为半乳糖醛酸，产物在强酸中与咪唑缩合生成紫红色化合物，在530nm处有特征吸收峰。

**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。**

### 产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
提取液一	液体100mL×1瓶（自备）	4℃
提取液二	液体30mL×1瓶	4℃
提取液三	液体50mL×1瓶	4℃
试剂一	液体60mL×1瓶（自备）	4℃
试剂二	液体3mL×1瓶	4℃
试剂三	液体5mL×1瓶	4℃
标准品	粉剂×1支	4℃

### 溶液的配制：

1. 提取液一：80%乙醇，自备。即将80mL无水乙醇和20mL蒸馏水混合。
2. 试剂一：浓硫酸60mL，自备。
3. 标准品：10mg半乳糖醛酸，临用前加入0.943mL提取液三，配成50 $\mu$ mol/mL的标准液。

### 需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、台式离心机、水浴锅、1mL玻璃比色皿、可调式移液枪、研钵/匀浆器、丙酮、浓硫酸、无水乙醇和蒸馏水。

### 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）

取约0.1g样本，加入1mL提取液一，室温快速匀浆，95℃水浴20min，冷却至室温，4000g 25℃离心10min，弃上清。沉淀加入1.5mL提取液一和丙酮交替各洗2遍（涡旋振荡2min左右，4000g 25℃离心10min，弃上清即可），沉淀即为粗细胞壁，加入1mL提取液二（去除淀粉）浸泡15小时，4000g 25℃离心10min，弃上清，加入1mL提取液三，充分匀浆。8000g 4℃离心10min，取上清液待测。

#### 二、测定步骤

1. 分光光度计预热30min以上，调节波长至530nm，蒸馏水调零。
2. 将50 $\mu$ mol/mL标准液用提取液三稀释为0.7、0.6、0.5、0.4、0.2、0.1、0.05、0.025 $\mu$ mol/mL的标准溶液备用。
3. 操作表：



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

QQ：807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

试剂名称	空白管	标准管	对照管	测定管
样本 (μL)	-	-	100	100
标准品 (μL)	-	100	-	-
蒸馏水 (μL)	100	-	-	-
试剂一 (μL)	800	800	800	800
混匀、90°C放置 10min, 取出后冷却				
试剂二 (μL)	-	-	100	-
试剂三 (μL)	100	100	-	100
混匀, 25°C静置 30min 后测定 530nm 处吸光值, 分别记为 A 空白管、A 标准管、A 对照管和 A 测定管。ΔA 标准=A 标准管-A 空白管, ΔA 测定=A 测定管-A 对照管。				

### 三、原果胶含量的计算

#### 1. 标准曲线的绘制:

以各个标准溶液的浓度为 x 轴, 其对应的ΔA 标准为 y 轴, 绘制标准曲线, 得到标准方程  $y=kx+b$ , 将ΔA 测定带入方程得到 x (μmol/mL)。

#### 2. 原果胶含量的计算: 原果胶含量(μmol/g 质量)= $x \times V$ 提取液三 ÷ W = $x \div W$

V 提取液三: 加入提取液三的面积, 1mL; W: 样本质量, g。

#### 注意事项:

1. 浓硫酸具有强腐蚀性, 操作时需特别注意, 90°C加热取出后冷却再打开盖子, 以防液体飞溅烧伤。
2. 若ΔA超过0.6, 可将样本用提取液三进行适当稀释再进行测定, 并在计算公式中乘以稀释倍数。



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>