

## 可溶性果胶含量检测试剂盒（可见分光光度法）

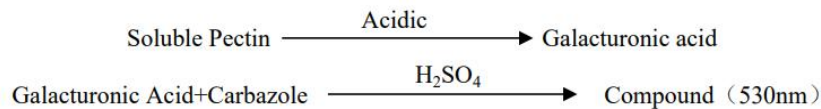
产品货号：BA2165

产品规格：50T/24S

### 产品简介：

果胶（Pectin）是构成细胞初生壁和中胶层的主要成分，对细胞起着软化和黏合作用。果胶间以Ca<sup>2+</sup>桥及其他离子键、氢键、糖苷键、酯键和苯环偶联的方式交联，通过不同的抽提方法可以提取各种形式的果胶，如水溶性果胶（WSP）、离子结合型果胶（ISP）和共价结合果胶（CSP）。

可溶性果胶在酸性条件下水解生成半乳糖醛酸，后者在硫酸溶液中与咔唑进行缩合反应形成紫红色的化合物，生成物质在530nm处有最大吸收峰。



### 技术指标：

最低检出限：0.027 $\mu$ mol/mL

线性范围：0.03125-2 $\mu$ mol/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。

### 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） | 2-8℃ |
| 提取液二 | 液体30mL×1瓶      | 2-8℃ |
| 提取液三 | 液体70mL×1瓶      | 2-8℃ |
| 试剂一  | 液体60mL×1瓶（自备）  | 2-8℃ |
| 试剂二  | 液体3mL×1支       | 2-8℃ |
| 试剂三  | 液体5mL×1支       | 2-8℃ |
| 标准品  | 粉剂×1瓶          | 2-8℃ |

### 溶液的配制：

- 提取液一：80%乙醇，自备。即将80mL无水乙醇和20mL蒸馏水混合。
- 试剂一：浓硫酸，自备。
- 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，2-8℃保存。

### 需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、台式低温离心机、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2mL 提取液三，充分匀浆。8000g，4℃离心10min，取上清液待测。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

## 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 2、1、0.5、0.25、0.125、0.0625、0.03125 $\mu$ mol/mL 的标准溶液备用。
3. 操作表：

| 试剂名称 ( $\mu$ L)   | 空白管 | 标准管 | 对照管 | 测定管 |
|---|-----|-----|-----|-----|
| 样本  | -   | -   | 100 | 100 |
| 标准品   | -   | 100 | -   | -   |
| 蒸馏水   | 100 | -   | -   | -   |
| 试剂一   | 800 | 800 | 800 | 800 |
| 混匀、90°C放置 10min，取出后冷却   |     |     |     |     |
| 试剂二   | -   | -   | 100 | -   |
| 试剂三   | 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。 $\Delta A$ 标准=A 标准管-A 空白管， $\Delta A$ 测定=A 测定管-A 对照管。 |     |     |     |     |

## 三、可溶性果胶含量的计算

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  $\Delta A$  标准为 y 轴，绘制标准曲线，得到标准方程  $y=kx+b$ ，将  $\Delta A$  测定带入方程得到 x ( $\mu$ mol/mL)。

2. 可溶性果胶含量的计算：

可溶性果胶含量( $\mu$ mol/g 质量) =  $x \times V$  提取液三  $\div W = 2x \div W$

V 提取液三：加入提取液三的体积，2mL；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。建议每次实验冷却时间保持一致。
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。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com