

## 多糖中糖醛酸含量测定试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA2632

产品规格：48样

### 产品简介：

天然植物的多糖以酸性杂多糖的形式存在较多，糖醛酸是糖的衍生物，对从天然植物中得到的多糖，在结构研究中对糖组成分析，确定其中是否含有糖醛酸残基具有重要的意义。

糖醛酸与硫酸硼砂溶液在沸水浴中水解，水解产物将进一步和间羟基联苯反应，产生粉红色衍生物，在525nm处和一定的浓度范围内有最高吸收峰。

### 试剂盒组成：

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	粉剂×1瓶	2-8℃	临用前甩几下使粉体落入底部，再缓慢加入35mL浓硫酸，混匀，完全溶解备用。
试剂二	粉剂×1支	2-8℃	临用前甩几下使粉体落入底部，再加0.65mL试剂三混匀溶解备用。
试剂三	液体1.5mL×1支	2-8℃	
标准品	粉剂×1支	2-8℃	若重新做标曲，则用到该试剂。

### 所需仪器和用品：

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿（光径1cm）、水浴锅/金属浴、可调式移液器、浓硫酸（自备）、研钵。

### 多糖中糖醛酸含量的测定：

建议正式实验前选取2个样本做预测定，了解本批样品情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费！

建议：选取样本做几个梯度的稀释，选取适合本次实验的稀释倍数D。

#### 1. 待检液制备：

##### a. 组织样本：

- (1) 若是烘干研磨且过40目筛后的样本，称取3mg过筛后的细末，至2mL EP管中，加入2mL蒸馏水；（若是鲜样则可取0.1g或0.5g（水份足的样本）至2mL EP管中，加入2mL蒸馏水），于沸水浴（95-100℃）加热1小时（若放在金属浴上面可用重物压盖防止EP管崩开；间隔20min带防护手套轻轻晃动混匀几下），加热结束后取出放置至室温（中间过程液体若挥发严重，最后可用蒸馏水定容到2mL），最后于8000rpm室温离心5min，上清液待用。
- (2) 取0.2mL上步离心后的上清液至新EP管中，再加入1mL乙醇混匀，于4℃放置30分钟，取出后8000rpm离心5min后弃上清，留沉淀。
- (3) 上步所得沉淀中再加入1mL的80%乙醇混匀（自备：取80mL乙醇溶于20mL蒸馏水中），8000rpm离心5min后弃上清，留沉淀（可将EP管轻轻倒置于吸水纸上约5min吸干剩余上清液，尽量避免沉淀损失）。
- (4) 向上步所得沉淀中加入2mL蒸馏水，于沸水浴（95-100℃）加热直到沉淀全部溶解（约5min）即待检液。

#### 2. 上机检测：

- (1) 可见分光光度计30min以上，调节波长至525nm，调节水浴锅或金属浴至95-100℃。
- (2) 在EP管中依次加入：



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

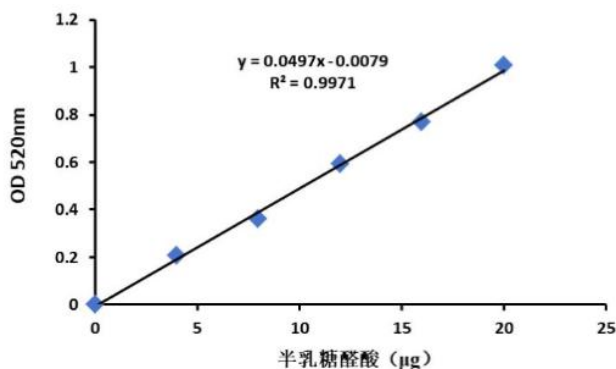
邮箱：zzlybio@126.com

试剂 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)
样本	40	
蒸馏水	60	100
试剂一	600	600
混匀, 95°C 孵育 5min 后, 取出冷却至室温待用		
试剂二	8	8
混匀后, 室温静置 5min 后, 于 525nm 读取吸光值, $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。		

- 【注】:**
1. 如果  $\Delta A$  大于 1, 需要将待检液用蒸馏水稀释, 计算公式中乘以相应稀释倍数  $D$ 。
  2. 若  $\Delta A$  值在低于 0.001, 则可增加样本取样质量  $W$  或增加样本量  $V_1$  (如 40μL 增至 100μL, 则蒸馏水相应减少), 则改变后的  $W$  和  $V_1$  需代入公式重新计算。

### 结果计算:

1. 标准方程为  $y = 0.0497x - 0.0079$ ;  $x$  为标准品质量 (μg),  $y$  为吸光值  $\Delta A$ 。



2. 按样本重量计算:

$$\text{糖醛酸(mg/g 重量)} = [(\Delta A + 0.0079) \div 0.0497] \div 10^3 \div (W \times V_1 \div V) \times 10 \times D$$

$$= 10.06 \times (\Delta A + 0.0079) \div W \times D$$

$V$ ---样品提取液总体积, 2mL;       $V_1$ ---测定时待检液体积, 0.04mL;  
 $W$ ---样本质量, g;                      10---②步中取 0.2mL 处理后变成 2mL 体积;  
 $D$ ---自行稀释倍数, 未稀释即为 1。

### 附: 标准曲线制作过程:

1. 制备标准品母液 (20mg/mL): 标准品管中加入 0.5mL 蒸馏水混匀溶解即 20mg/mL 的半乳糖醛酸 (母液需在两天内用且 -20°C 保存)。
2. 把母液用蒸馏水稀释成六个浓度梯度的标准品: 0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5mg/mL。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
3. 依据测定管的加样表操作, 根据结果即可制作标准曲线。



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