

# 枸杞多糖的测定

## 一、实验原理:

用 80%乙醇溶液提取以除去单糖，低聚糖等干扰成分，然后用水提取其中所含的多糖类成分，多糖类成分在硫酸作用下，先水解成单糖，并迅速脱水生成糖醛衍生物，然后和苯酚缩合成有色化合物，用分光光度计法于适当波长处测其多糖。

**二、仪器设备:**可见光分光光度计，电炉，烘箱，回流装置，蒸馏装置等

## 三、试剂配制:

- 1.葡萄糖标准溶液:称取 0.1g(精确到 0.1000)105 度混干恒重的样品，溶解后转移到 1000ml 容量瓶中，定容。
- 2.苯酚液: 称取苯酚 100g,铝片 0.1g 碳酸氢钠 0.05g 与蒸馏瓶中，收集 172 度六份，称取溜出液 10g 加入 150ml 蒸馏水。

## 四、实验步骤:

- 1.样品的制备: 称取 0.4g 样品用 80%乙醇回流反应一个小时后，过滤，用热乙醇冲洗后用收集残渣，加蒸馏水 100ml 回流一小时后过滤收集滤液，转移至 250ml 容量瓶中定容。
- 2.标准曲线的绘制: 吸取配置好的葡萄糖标准溶液 0.1,0.2,0.4,0.6,0.8,1.0ml 于试管中，加蒸馏水至 2ml，加入苯酚液 1ml，迅速加入硫酸 5m 后水浴锅煮沸 15min。等冷却后 495 纳米处测定吸光度。另吸取 2ml 蒸馏水做空白试验。
- 3.试样的测定: 吸取一定量的样品溶液，按标准曲线溶液方法配制后测吸光度。

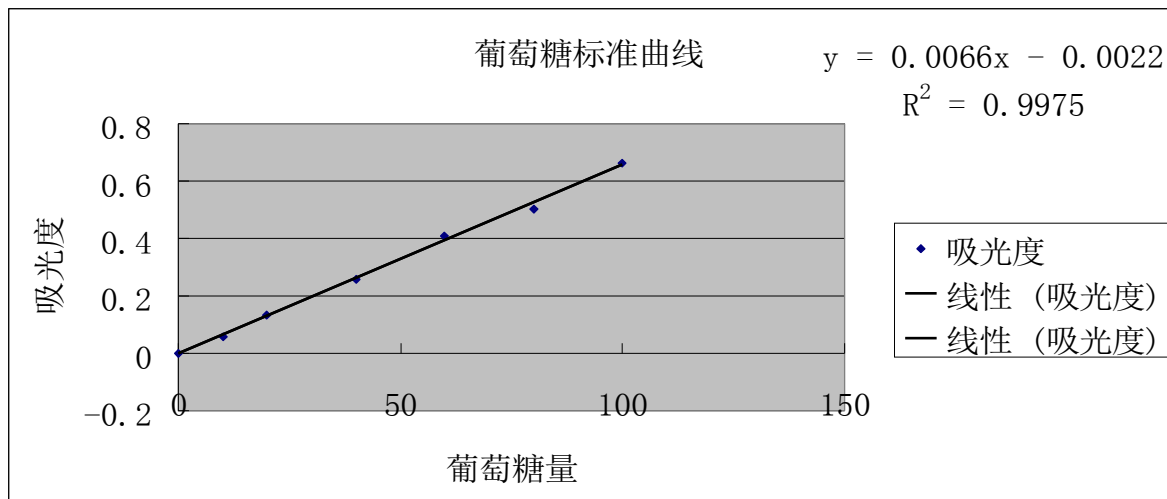
## 五、测定结果的记录及计算:

- 1.标准曲线的制定:

葡萄糖标准液吸光度

葡萄糖浓度	0	0.1	0.2	0.4	0.6	0.8	1
葡萄糖量	0	10	20	40	60	80	100

吸光度	0	0.057	0.134	0.256	0.411	0.504	0.663
-----	---	-------	-------	-------	-------	-------	-------



## 2.试样的检测:

样品吸光度值

吸取量 (ml)		吸光度	平均值
0.3	1	0.395	0.391
	2	0.387	
0.6	1	0.711	0.7285
	2	0.746	

代入公式得  $x=59.6$

计算公式:  $W=(\rho \times 250 \times [(3.19)/m \times v \times 10^6]) \times 100=19.8\%$

( $\rho$ :显色中葡萄糖的含量, 单位为  $\mu\text{g}$ 。)

检测结果: 粗多糖含量为 19.8%