

## 植物总酚检测试剂盒(微板法)

### 产品简介:

植物组织或果实中存在花青素、叶绿素、类胡萝卜素、类黄酮、酚类等物质, 这些物质与果实等样品衰老过程密切相关, 对其加工性能、存储、营养价值等都有重要影响, 植物酚类物质具有清除自由基, 抗氧化抗衰老的作用, 具有较高的营养价值和医疗保健作用而广泛应用于化妆品、食品、医药等领域。

植物总酚检测试剂盒(微板法)检测原理是总酚(Total Phenol)溶于有机溶剂, 以有机溶剂粗提总酚, 根据提取液的吸收光谱特性, 可利用分光光度计在特定波长(280nm)处测定其吸光度, 通过与标准曲线比较, 计算出总酚含量, 主要用于植物组织或果实中总酚的提取以及定量检测总酚含量。该试剂盒仅用于科研领域, 不宜用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成:

名称 \ 编号	ADS120P0	Storage
	100T	
试剂(A): 总酚标准(1mg/ml)	1.5ml	4°C 避光
试剂(B): TP Assay Buffer	2×500ml	RT
使用说明书	1 份	

### 自备材料:

- 1、实验材料: 桃子、李子、苹果、杏等果实或其他植物组织
- 2、研钵或匀浆器
- 3、离心管、离心机
- 4、滤纸或纱布
- 5、96 孔板
- 6、酶标仪

### 操作步骤(仅供参考):

#### 1、总酚提取:

①取果实或其他植物组织, 洗净, 擦干, 称取剪碎的新鲜样品 0.25g, 置于 4°C 预冷的研钵或匀浆器。

②加入 4°C 预冷的 2~3ml TP Assay Buffer, 充分研磨或匀浆后转入 10ml 离心管, 用 TP Assay Buffer 冲洗研钵或匀浆器并转移至离心管, 补加 TP Assay Buffer 至 8ml。

③4℃避光静置 20min，期间摇动2~3次，然后过滤至离心管，也可用离心机8000r/min离心 3min，滤液(上清液)即为总酚粗提液。

2、稀释总酚标准溶液：取适量的总酚标准(1mg/ml)，按下表进行稀释：

加入物(μl)	1	2	3	4	5	6
总酚标准(1mg/ml)	30	60	90	120	150	300
蒸馏水	270	240	210	180	150	0
总酚浓度(mg/ml)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1

3、TP 加样：取 96 孔板，按照下表设置空白孔、对照孔、测定孔，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡，小心混匀；如果样品中的总酚浓度过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定，样品的检测最好能设置 2 平行孔，求平均值。

加入物(μl)	空白孔	标准孔	测定孔
TP Assay Buffer	200	—	—
系列总酚标准(1~6 号孔)	—	200	—
总酚粗提液	—	—	200

4、TP 测定：以空白调零，以酶标仪测定系列标准孔、测定孔在 280nm 处吸光度。

### 计算：

以 1~6 号孔系列总酚标准浓度(0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、1mg/ml)为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，绘制标准曲线，进而计算出各测定孔总酚含量(mg/ml)。

$$\text{组织样品的总酚(mg/g)} = \{C \times V_1\} / (W \times V_1)$$

式中：C=根据标准曲线求得的测定管总酚含量(mg/ml)  $V_1$ =总酚粗提液总体积(ml)=8

$V_1$ =加样时所用总酚粗提液的体积(ml)=0.2 W=样品鲜重(g)

$$\text{液体样品的总酚(mg/ml)} = C \times N / V$$

式中：C=根据标准曲线求得的测定管总酚含量(mg/ml) V=加样时所用总酚粗提液的体积(ml)=0.2

N=稀释倍数

### 注意事项：

- 1、 为了避免总酚见光分解，操作时应尽量避光，研磨或匀浆时应尽量缩短时间。
- 2、 取样量、试剂用量应根据总酚含量适当调整。
- 3、 TP Assay Buffer 应密闭保存，避免有效成分挥发。

- 4、如果没有酶标仪，也可以使用分光光度计测定。
- 5、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期：**12 个月有效；常温运输，4℃保存。

