

植物总酚检测试剂盒(比色法)

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。

Yuanye 植物总酚检测试剂盒(比色法)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, 不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称 \ 编号	R30360 50T	Storage
试剂(A): 总酚标准(1mg/ml)	1.5ml	4°C 避光
试剂(B): TP Assay Buffer	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、天平、称量纸、剪刀、研钵或匀浆器、离心管、离心机、滤纸或纱布
- 3、石英比色杯、紫外分光光度计

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°C 避光静置 20min, 期间摇动 2~3 次, 然后过滤至离心管中, 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: 将总酚标准(1mg/ml)用 TP Assay Buffer 稀释成总酚标准(50μg/ml), 取干净离心管或试管, 按下表进行操作, 依次稀释。

加入物(ml)	1	2	3	4	5	6
总酚标准(50μg/ml)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
TP Assay Buffer	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4
总酚浓度(μg/ml)	5	10	15	20	25	30

- 3、TP 加样：按照下表设置空白管、对照管、测定管；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 平行管，求平均值。

加入物(ml)	空白管	标准管	测定管
TP Assay Buffer	1	—	—
系列总酚标准(1~6 号管)	—	1	—
总酚粗提液	—	—	1

注意：如用较大的比色杯，可相应增加试剂量，其后计算公式中 V_1 =加样时所用总酚粗提液的体积(ml)应相应发生变化。

- 4、TP 测定：各管试剂加入光径 1cm 的石英比色杯中，在 5~15min 内，以空白管调零，用紫外分光光度计 280nm 处测定系列标准管、测定管的吸光度。

计算：

以 1~6 号管系列总酚标准浓度(5、10、15、20、25、30μg/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浓度(μg/ml)。

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

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

式中：C=根据标准曲线求得的测定管总酚浓度(μg/ml)

$$V_T = \text{总酚粗提液总体积(ml)} = 8$$

$$V_1 = \text{加样时所用总酚粗提液的体积(ml)} = 1$$

$$W = \text{样品鲜重(g)}$$

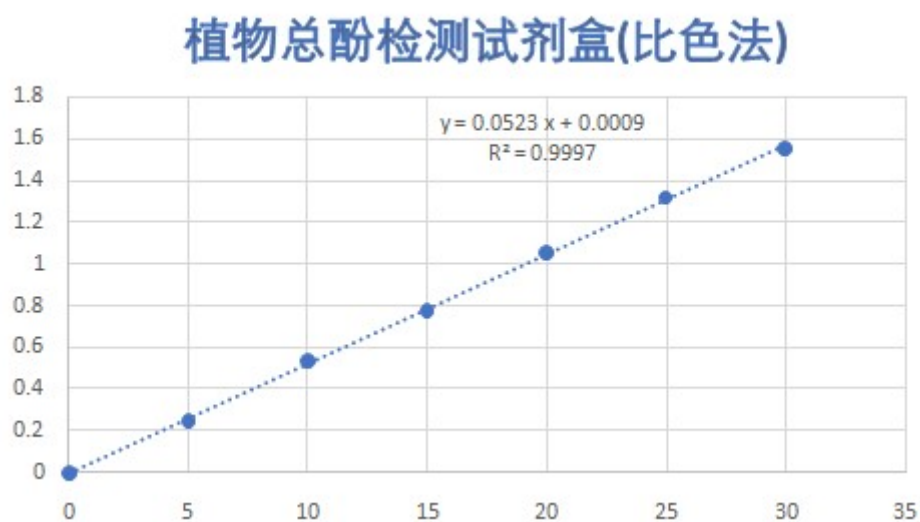
$$N = \text{稀释倍数}$$

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、测定时，比色皿上应加盖，防止挥发。
- 5、测定应及时，时间延长，总酚浓度高时，测定结果可能偏低。
- 6、植物总酚浓度在 10~20ug/ml 范围时，OD 值基本稳定，超出范围时结果随时间有稍微变化。
- 7、如果没有分光光度计，也可以使用酶标仪测定。

- 8、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 9、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

参考标准曲线：



有效期：12个月有效；低温运输，按要求保存。