

植物总酚 (TP) 含量检测试剂盒 (微量法)
(本试剂盒仅供科研使用)

产品包装

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0280	植物总酚 (TP) 含量检测试剂盒	100 管/48 样

产品内容

名称	规格	储存条件
提取液	65%乙醇, 自备。	
试剂一	液体 5mL ×1 瓶	4°C
试剂二	液体 8mL ×1 瓶	4°C
标准品	液体 1mL×1 支: 1mg/mL 单宁酸标准溶液。	4°C

一、产品说明

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。

在碱性条件下, 酚类物质将钨钼酸还原, 产生蓝色化合物, 在 760nm 处有特征吸收峰, 测 760nm 处的吸光值, 即可得样品总酚含量。

二、自备材料

天平、烘箱、粉碎仪、筛子、超声破碎仪、60%乙醇、离心机、可见分光光度计/酶标仪、微量玻璃比色皿/96 孔板、蒸馏水。

三、样本准备:

将样本烘干至恒重, 粉碎, 过 40 目筛之后, 称取约 0.1g, 加入 2.5mL 提取液, 用超声提取法进行提取, 超声功率 300W, 破碎 5s, 间歇 8s, 60°C, 提取 30min。12000rpm, 25°C, 离心 10min, 取上清, 用提取液定容至 2.5mL, 待测。

四、操作步骤

正式测定前, 必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

1、分光光度计或酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 760nm, 蒸馏水调零。

2、标准品制备: 将 1mg/mL 单宁酸标准溶液二倍稀释至 0.625、0.3125、0.1562、0.0781、0.0391、0.0195、0.0098、0.0049、0.0024、0.0012mg/mL, 待测。

3、操作表

试剂名称 (μL)	对照管	测定管	标准管	空白管
样本待测液	10	10		
标准液			10	
蒸馏水				10
试剂一		50	50	50
混匀, 室温静置 2min。				

试剂二	50	50	50	50
蒸馏水	140	90	90	90
混匀, 室温静置 10 min, 于微量玻璃比色皿/96 孔板中测定 760nm 处的吸光值。 空白管只测一次。				

五、总酚含量的计算

1、标准曲线的绘制:

以不同浓度的单宁酸为 x 轴, ΔA (A 标准-A 空白) 为 y 轴绘制标准曲线 $y=kx+b$ 。

将 $\Delta A=A$ 测定-A 对照带入标准曲线, 求 x (mg/mL)。

2、按照样本鲜重计算:

总酚含量 (mg/g 鲜重) = $x \times V_{\text{提取}} \div W = 2.5x \div W$ 。

3、按照样本蛋白浓度计算:

总酚含量 (mg/mg prot) = $x \times V_{\text{提取}} \div (V_{\text{提取}} \times C_{\text{pr}}) = x \div C_{\text{pr}}$ 。

V 提取: 加入提取液体积, 2.5 mL; Cpr: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W: 样品质量, g。

六、注意事项

- 1、OD 值大于 0.8, 样品适当稀释再测定, 注意计算公式里乘以稀释倍数。
- 2、试剂一对皮肤有一定的刺激性, 请操作时做好防护措施。