

植物原花青素（OPC）含量检测试剂盒说明书

可见分光光度法

货号：AC10293

规格：50T/24S

产品组成：使用前请认真核对试剂体积与瓶内体积是否一致，有疑问请及时联系本公司工作人员。

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体 80 mL×1 瓶	4°C保存
试剂一	液体 25 mL×1 瓶	4°C保存
试剂二	粉剂×1 瓶	4°C保存
标准品	粉剂×1 支	4°C保存

溶液的配制：

1. 试剂二：临用前加 25 mL 提取液溶解；
2. 标准品：10 mg 原花青素，用 1mL 提取液溶解得到 10 mg/mL 标准液；
3. 工作液：临用前按照用量将试剂一和试剂二按照 1:1 混合。

产品说明：

原花色素（Oligomeric Proantho Cyanidins, OPC）是一类黄烷醇单体及其聚合体的多酚化合物，广泛存在于植物的各种器官中，具有极强的抗氧化性和清除自由基的作用，广泛的应用于医药，食品，化妆品，保健品行业。

在酸性条件下，植物原花青素A环上的间苯二酚和间苯三酚与香草醛发生缩合反应，产生有色化合物，在500nm处有特征吸收峰，测定500nm光吸收值，可计算植物中原花青素的含量。

技术指标：

最低检出限：0.0622 mg/mL

线性范围：0.078-5 mg/mL

注意：实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

需自备的仪器和用品：

天平、常温离心机、可见分光光度计、1mL玻璃比色皿、蒸馏水、30-50目筛。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

将样本烘干至恒重，粉碎，过 30-50 目筛之后，称取约 0.1g，加入 1mL 提取液，用超声提取法进行提取，超声功率 300W，破碎 5s，间歇 8s，提取 30min，12000rpm，25°C，离心 10min，取上清，用提取液定容至 1mL，待测。

二、测定步骤

1. 分光光度计预热30min以上，调节波长至500nm，蒸馏水调零。
2. 标准溶液的制备：标准品用提取液稀释为4、3、2.5、1.25、0.625、0.3125、0.15625mg/mL的标准溶液。

3. 操作表

	对照管	测定管	标准管	空白管
样本 (μL)	200	200		
标准溶液 (μL)			200	
工作液 (μL)		800	800	800
H ₂ O (μL)	800			200

混匀, 30°C水浴 30min, 1mL 玻璃比色皿, 立即测定 A500, 计算ΔA 测定=A 测定管-A 对照管, ΔA 标准=A 标准管-A 空白管。(空白管只需做 1-2 管)

三、OPC 计算公式

1. 标准曲线的绘制: 以ΔA标准为y轴, 标准溶液浓度为x轴, 绘制标准曲线, 得到方程 $y=kx+b$ 。

2. OPC的计算:

将ΔA测定带入方程, 得到x (mg/mL)

(1) 按样本质量计算: OPC含量 (mg/g 质量) = $x \times V_{\text{提取}} \div W = x \div W$ 。

(2) 按样本蛋白浓度计算: OPC含量 (mg/mg prot) = $x \times V_{\text{提取}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{提取}}) = x \div C_{\text{pr}}$

V_{提取}: 加入提取液体积, 1mL; C_{pr}: 样本蛋白质浓度, mg/mL; W: 样本质量, g。

注意事项:

1、配制好的试剂二应尽快使用, 4°C保存时间不超过一个月。

2、如果测定吸光值超过线性范围吸光值, 可以增加样本量或者稀释样本后再进行测定。

相关发表文献:

[1] Li Y, Cui W, Qi X, et al. MicroRNA858 negatively regulates anthocyanin biosynthesis by repressing AaMYBC1 expression in kiwifruit (*Actinidia arguta*)[J]. Plant Science, 2020: 110476.

相关系列产品:

AC10283/AC10284 铜蓝蛋白 (Cp) 活性检测试剂盒

AC10285/AC10286 总抗氧化能力 (T-AOC) 检测试剂盒

AC10297/AC10298 总巯基含量检测试剂盒