

植物原花青素（Oligomeric Proantho Cyanidins, OPC）试剂盒

分光光度法 50 管/24 样

注 意：正式测定之前选择 2-3 个预期差异大的样本做预测定。

测定意义：

原花青素（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。

测定原理：

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 光吸收值可计算原花青素的含量。

自备实验用品及仪器：

天平、常温离心机、可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿、蒸馏水、盐酸、无水乙醇和甲醇。

试剂组成和配制：

提取液：60%乙醇，自备，4℃保存。（30mL 无水乙醇溶于 20mL 蒸馏水）试剂一：8%盐酸 20mL，自备，4℃保存。（1.6mL 盐酸溶于 18.4mL 甲醇）试剂二：粉剂 0.125g×1 瓶，4℃避光保存，临用前加 12.5mL 甲醇溶解。测定工作液：临用前按照用量将试剂一和试剂二按照 1:1 混合。空白工作液：临用前按照用量将试剂一和甲醇按照 1:1 混合。

OPC 提取：

称取约 0.1g 样本，加入 2mL 提取液，匀浆后，60℃振荡提取 2h，10000g，25℃，离心 10min，取上清待测。

测定操作表：

	对照管	测定管
样品（ μL ）	200	200
测定工作液（ μL ）		800
空白工作液（ μL ）	800	

混匀，30℃水浴 30min，1mL 玻璃比色皿，于 500nm 处蒸馏水调零，测定各管吸光值，计算 $A=A_{\text{测定管}}-A_{\text{对照管}}$ ，每个测定管设一个对照管。

OPC 计算公式:

标准曲线: $y=0.0194x+0.0006$, $R^2=0.999$

OPC 含量 (mg /g 鲜重) $=(\Delta A-0.0006) \div 0.0194 \times V_{\text{反总}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times W) \times 10^{-3} = 0.515 \times (\Delta A - 0.0006) \div W$

$V_{\text{样总}}$: 加入提取液体积, 2mL; $V_{\text{反总}}$: 反应总体积, 1mL; $V_{\text{样}}$: 反应中样品体积, 0.2mL; W : 样品质量, g

注意事项:

- 1、配制好的试剂二应尽快使用, 4℃保存时间不超过一个月。
- 2、吸光度变化应该控制在 0.05~0.8 之间。否则加大样品量或稀释样品, 注意计算公式中参与计算的稀释倍数要相应改变。
- 3、最低检出限为 10 $\mu\text{g/g}$ 。