



植物原花青素（OPC）含量检测试剂盒

Oligomeric Proantho Cyanidins (OPC) Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



植物原花青素（OPC）含量检测试剂盒

Oligomeric Proantho Cyanidins (OPC) Content Assay Kit

一、产品描述

原花色素（OPC）是一类能够在酸性条件下生成花青素的多酚化合物，广泛存在于植物的各种器官中，多以儿茶素或表儿茶素聚合而成，作为植物次生代谢产物具有极强的抗氧化性和自由基清除能力，可作为无毒、不至敏、安全性高的抗氧化剂，在医药、食品、化妆品和保健品领域具有广泛应用。

植物原花青素 A 环上的间苯二酚或间苯三酚在酸性条件下能够与香草醛发生缩合反应，产物在 500 nm 处具有特征吸收峰，通过吸收值变化即可定量检测植物原花青素的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 60 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂一	液体 20 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂二	液体 30 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂三	粉剂×1 瓶	4°C避光保存	使用前加 20 mL 试剂二充分溶解 (配制后 4°C可保存一个月)
标准品	粉剂×1 支 (10 mg 原花青素)	4°C避光保存	使用前加入 1 mL 试剂二充分溶解 (即为 10 mg/mL 原花青素标准液)
标准稀释液的制备（现用现配）：使用前将 10 mg/mL 原花青素标准液使用试剂二稀释至 5.0、4.0、2.0、1.0、0.5、0.25 mg/mL 即为标准稀释液。			

序号	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (mg/mL)	10	10	4.0	2.0	1.0	0.5
标准液体积 (μL)	150	300	300	300	300	300
试剂二体积 (μL)	150	450	300	300	300	300
稀释后浓度 (mg/mL)	5.0	4.0	2.0	1.0	0.5	0.25

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm、狭缝 3 mm、体积 1.05 mL）、烘箱、30-50 目筛、研钵/匀浆器、恒温水浴/培养箱、超声清洗机、台式离心机。

1.植物原花色素的提取（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

将植物样本烘干至恒重，粉碎后过 30-50 目筛；称取 0.1 g 烘干粉碎后样本，加入 1 mL 提取液，使用超声清洗机进行超声提取：功率 300 W，温度 60℃，超声提取 30 min；12000 g 常温离心 10 min，取上清即为待测样本。注：60℃超声提取过程中注意密封以防止水分散失，建议使用螺纹盖离心管。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 500 nm，蒸馏水调零。

②OPC 工作液的制备（现用现配）：根据使用量按照试剂一：试剂三= 1:1 的体积比配制。

③在离心管中依次加入下列试剂（避光条件下进行）：

试剂	测定管 (μL)	对照管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本	200	200	-	-
标准稀释液	-	-	200	-
蒸馏水	-	800	-	200
OPC 工作液	800	-	800	800
充分混匀，30℃避光反应 30 min				

吸光值测定：将反应液置于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 500 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 对照、A 标准和 A 空白；计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：每个样本对应一个对照管，各浓度标准管和空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 5.0、4.0、2.0、1.0、0.5、0.25 mg/mL 为横坐标 (x)，以其对应的 ΔA 标准为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 ΔA 测定带入公式中得到 x (mg/mL)。

3.原花色素（OPC）含量计算

①按样本质量计算

$$\text{OPC 含量 (mg/g)} = \frac{x \times V_{\text{提}}}{W} = \frac{x}{W}$$

②按样本蛋白浓度计算

$$\text{OPC 含量 (mg/mg prot)} = \frac{x \times V_{\text{提}}}{C_{\text{pr}} \times V_{\text{提}}} = \frac{x}{C_{\text{pr}}}$$

注释：V 提：待测样本总体积，1 mL；C_{pr}：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样品质量，g。

四、注意事项

①若 A 测定或 ΔA 测定超出标准吸光值线性范围：高于最高值建议将待测样本使用**提取液**适当稀释后再进行测定；低于最低值建议制备更高浓度的样本后再进行测定，计算时相应修改；

②为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

