

植物类黄酮检测试剂盒（微量法）

货号：PMK1053BKM

保存：4℃避光保存 12 个月

规格：48T/24S 96T/48S

适用样本：植物组织

产品简介

类黄酮是一类多苯化合物，属于植物次生代谢物，对人体具有消炎，抗菌，降血脂，清除体内羟自由基，预防癌症等作用。槲皮素是典型的类黄酮。本试剂盒提供了一种简单易用的比色法，用于检测植物组织样本中类黄酮含量，其原理是在碱性亚硝酸盐溶液中，植物样本中类黄酮与铝离子形成在 502nm 处有特征吸收峰的红色络合物，测定样品提取液 502nm 处的吸光值，即可计算样品类黄酮含量。

产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48T	96T	
提取液	60mL	120mL	4℃保存
试剂一	1mL	2mL	4℃保存
试剂二	1mL	2mL	4℃保存
试剂三	7.5mL	15mL	4℃保存
槲皮素标准品（10mg/mL）	0.1mL	0.2mL	4℃避光保存

自备耗材

酶标仪或可见分光光度计（能测 502nm 处的吸光度）

96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头

水浴锅、烘箱、离心机、超声破碎仪

粉碎仪（或破壁机）、40 目筛

去离子水

试剂准备

注意：各组分（小管试剂）开盖前，请先低速离心。

提取液：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

试剂一：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

试剂二：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

试剂三：即用型；使用前，平衡到室温；4℃保存。

标准曲线设置：将 50μL 10mg/mL 槲皮素标准品用 450μL 提取液稀释至 1mg/mL，然后按下表所示，用提取液进一步将标准品稀释至 1、0.5、0.25、0.125、0.0625、0.0313、0.0156 mg/mL。

	标准品体积	提取液体积（μL）	标准品浓度（mg/mL）
Std. 1	50μL of 10mg/mL	450	1
Std. 2	100μL of Std. 1 (1mg/mL)	100	0.5
Std. 3	100μL of Std. 2 (0.5mg/mL)	100	0.25

产品说明书

Std. 4	100μL of Std. 3 (0.25mg/mL)	100	0.125
Std. 5	100μL of Std. 4 (0.125mg/mL)	100	0.0625
Std. 6	100μL of Std. 5 (0.0625mg/mL)	100	0.0313
Std. 7	100μL of Std. 6 (0.0313mg/mL)	100	0.0156

注意：标准品尽量现配现用，稀释后的标准品不宜长久放置。

样本制备

1. 对于纤维较多的植物组织：将植物样本烘干至恒重，粉碎并过 40 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（功率 300W，温度 25℃，时间 30min），然后 12,000rpm，25℃离心 10min，取上清，用提取液定容至 1mL，待测。

2. 对于纤维较少的幼嫩植物组织：直接称取约 0.1g 的新鲜组织，加入 1mL 提取液捣碎，用超声提取法进行提取（功率 300W，温度 25℃，时间 30min），然后 12,000rpm，25℃离心 10min，取上清，用提取液定容至 1mL，待测。

注意：推荐使用新鲜样本，如果不立即进行实验，样本可在-80℃保存 6 个月。如需测定蛋白浓度，推荐使用 BCA 法蛋白质定量试剂盒进行样本蛋白质浓度测定。

实验步骤

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 502nm，可见分光光度计去离子水调零。

2. 操作表（在 EP 管中进行）：

	空白管（μL）	标准管（μL）	测定管（μL）	对照管（μL）
样本	0	0	60	60
不同浓度标准品	0	60	0	0
去离子水	60	0	0	0
试剂一	15	15	15	15

混匀，室温静置 5min

试剂二	15	15	15	0
-----	----	----	----	---

混匀，室温静置 5min

试剂三	120	120	120	120
提取液	90	90	90	105

混匀，室温静置 15min，取 200μL 于 96 孔板或微量玻璃比色皿中测定吸光值 A，分别记为 A_{空白}、A_{标准}、A_{测定}、A_{对照}。计算 $\Delta A_{测定} = A_{测定} - A_{对照}$ ， $\Delta A_{标准} = A_{标准} - A_{空白}$ 。空白孔只需做一个，每个样本都需要设置一个对照孔。

注意：正式测定前务必选择 2-3 个预期差异较大的样本做预实验，若 $\Delta A_{测定}$ 大于 0.6，样品需要用提取液适当稀释再测定，注意计算公式里乘以稀释倍数。显色完成后立即测定，2 小时后吸光值会下降。

结果计算

1. 标准曲线的绘制

以标准溶液浓度为 y 轴， $\Delta A_{标准}$ 为 x 轴，绘制标准曲线（浓度为 y 轴更方便计算结果）。

2. 类黄酮含量的计算

将 $\Delta A_{测定}$ 带入方程得到 y 值（mg/mL）

（1）按样本质量计算

类黄酮含量(mg/g 干重或鲜重) = $y \times V_{样} \div (W \times V_{样} \div V_{提取}) \times n = y \div W \times n$

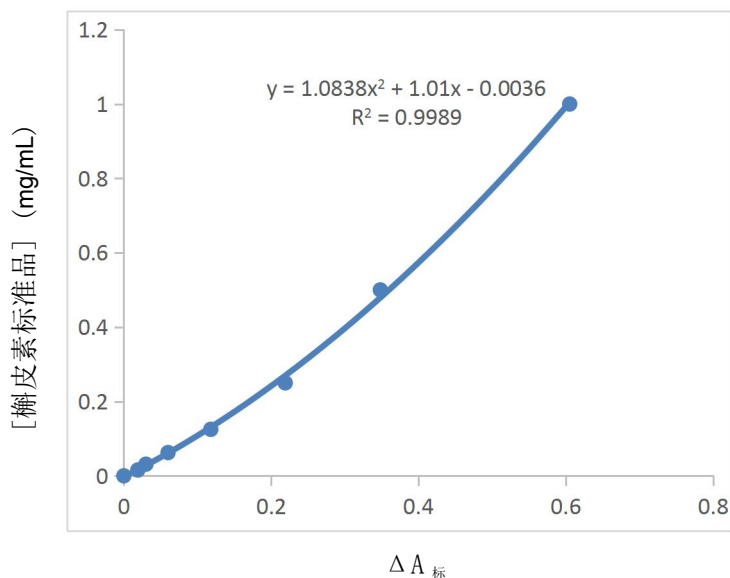
（2）按样本蛋白浓度计算

类黄酮含量(mg/mg prot) = $y \times V_{样} \div (Cpr \times V_{样}) \times n = y \div Cpr \times n$

$V_{\text{提取}}$: 加入提取液体积, 1mL; W : 样品质量, g; n : 样本稀释倍数; C_{pr} : 样本蛋白质浓度, mg/mL。

结果展示

典型标准曲线-以下数据和曲线仅供参考, 实验者需根据自己的实验建立标准曲线。



注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家安全规定进行实验, 尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究, 如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途, 我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用, 并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用; 否则, 可能导致结果异常。
5. 勤换吸头, 避免各组分之间的交叉污染。

相关产品:

PMK1051 总抗氧化能力 (TAC) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1052 羟自由基清除能力检测试剂盒 (微量法)
PMK1054 植物总酚 (TP) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1055 植物原花青素 (OPC) 检测试剂盒 (微量法)
PMK1061 超氧阴离子清除能力检测试剂盒 (微量法)

更多产品详情了解, 请关注公众号:

