

植物类黄酮含量检测试剂盒说明书

产品货号	产品名称	包装规格	测定方法
PYFA1-C24	植物类黄酮含量测定试剂盒	24T	常量法
PYFA1-C48		48T	

一、测定意义：

类黄酮是植物重要的一类次生代谢产物，它以结合态(黄酮苷)或自由态(黄酮苷元)形式存在于水果、蔬菜、豆类和茶叶等许多食源性植物中。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。

二、测定原理：

在碱性亚硝酸盐溶液中，类黄酮与铝离子形成在 510nm 处有特征吸收峰的红色络合物，测定样本提取液在 510nm 处的吸光值，即可计算样本类黄酮含量。

三、试剂组成：

试剂名称	试剂装量(24T)	试剂装量(48T)	保存条件
提取液	液体 50mL×1 瓶	液体 80mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂一	液体 3mL×1 瓶	液体 6mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂二	液体 2mL×1 瓶	液体 4mL×1 瓶	2-8℃保存
试剂三	液体 25mL×1 瓶	液体 50mL×1 瓶	2-8℃保存
标准品(10mg)	粉剂 ×1 支	粉剂 ×2 支	2-8℃保存

标准液的配制：取一支标准品粉剂(10mg)加入10mL 提取液，充分混匀,使其完全溶解得到1mg/mL 标准液。

四、操作步骤：

样本前处理

取一定量植物组织擦净水分及杂质，剪碎后放入研钵，加入液氮，研磨成粉状后转移出来，然后准确称重，按照组织质量(g)：提取液体积(mL)为 1: 5~10 的比例(建议称取约 0.1g 组织，加入1mL 提取液)，用超声提取法进行提取，超声功率 300W，温度 40℃，提取 30min, 8000g，4℃离心 10min，取上清，置冰上待测。

测定步骤

- 1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 510nm，蒸馏水调零；
- 2、试剂回复至常温；
- 3、用提取液将标准品溶液(1mg/mL)依次稀释至 0、0.03125、0.0625、0.125、0.25、0.5、1mg/mL，作为标准液备用；
- 4、操作表(在离心管中加入以下试剂)：

试剂名称	测定管	对照管	标准管	空白管
样本 (μL)	200	200	-	-
蒸馏水 (μL)	-	-	-	200
不同浓度标准液 (μL)	-	-	200	-
试剂一 (μL)	50	100	50	50
涡旋混匀，室温静置 5min				
试剂二 (μL)	50	-	50	50
涡旋混匀，室温静置 5min				
试剂三 (μL)	400	400	400	400
60%乙醇 (μL)	300	300	300	300
涡旋混匀，置于 37℃水浴锅/恒温培养箱中准确反应 25 min，10000g，室温离心 10min，取上清于 1mL 玻璃比色皿中，510nm 波长，测定各管吸光度值。计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。每个测定管需设一个对照管，标准曲线和空白管只需测 1-2 次。				

五、植物类黄酮含量计算：

1、标准曲线绘制：以吸光度值 $\Delta A_{\text{标准}}$ 为横坐标，标准品浓度为纵坐标，绘制标准曲线 $y = kx + b$ ， x 为吸光度值 $\Delta A_{\text{标准}}$ ， y 为标准品浓度浓度 (mg/mL)。根据标准曲线，将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入公式计算出样本浓度 (y , mg/mL)；

2、按样本质量计算：

$$\text{类黄酮含量 (mg/g)} = y \times V_{\text{提取}} \div W = y \div W$$

3、按蛋白浓度计算：

类黄酮含量 (mg/mg prot) = $y \times V_{\text{提取}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{提取}}) = y \div C_{\text{pr}}$

$V_{\text{提取}}$: 加入提取液体积, 1 mL; C_{pr} : 样本蛋白质浓度, mg/mL;

W : 样本质量 g.

六、注意事项:

- 1、溶液显色稳定, 2 小时内比色均可;
- 2、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。

【厂家信息】

生产企业: 南京陌凡生物科技有限公司

地址: 南京市栖霞区红枫科技园 A6 栋 2 层

【售后微信】



【说明书核准及修改日期】

核准日期: 2025 年 4 月 7 日

修改日期: 2025 年 4 月 7 日