

总黄酮(TF)含量测定试剂盒(微板法)

产品货号: BA3418

产品规格: 96T

产品简介:

总黄酮, 即黄酮类化合物, 是一类多苯化合物, 属于植物重要的一类次生代谢产物, 具有较强的抗氧化活性, 可捕捉活性氧自由基, 降低氧化伤害, 对人体具有抗菌消炎, 清除体内羟自由基, 预防癌症等作用。在果实中影响其色泽和风味, 对植物的抗逆性和抗病虫害方面有重要作用。

本试剂盒采用 $\text{NaNO}_2\text{-Al}(\text{NO}_3)_3\text{-NaOH}$ 显色法测定黄酮总含量, 即在碱性亚硝酸盐溶液中, 黄酮类化合物与铝离子形成在510nm处有特征吸收峰的红色络合物, 测定反应产物在510nm处的吸光值, 即可计算样品中总黄酮含量。该试剂盒仅用于科研领域, 不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

试剂名称	规格	保存条件	备注
试剂一	1.6mL×1支	2-8℃	
试剂二	3mL×1瓶	2-8℃	
试剂三	12mL×1瓶	2-8℃	
标准品	粉末×1支	2-8℃	若重新做标曲, 则用到该试剂

自备材料:

1. 实验材料: 桃子、李子、苹果、杏等果实或其他植物组织
2. 研钵或匀浆器、离心管、离心机、滤纸或纱布、全波长酶标仪、96孔酶标板

操作步骤(仅供参考):

建议正式实验前, 选取2个样本做预测定, 了解实验样品情况, 熟悉流程, 避免样本和试剂浪费!

一、样本准备:

1. 组织样本:
 - a. 称取约0.1g新鲜样本(若水分充足, 可增加样本取样质量); 或者称取约0.03g烘干样本(将样本在105℃下杀青3min, 然后60℃烘干至恒重, 粉碎, 过40-60目筛, 得到烘干样本), 加入1.5mL的60%乙醇(若鲜样需研磨均质), 60℃振荡提取2h(若蒸发用60%乙醇定容至1.5mL);
 - b. 12000rpm, 25℃离心10min, 取上清, 置冰上待测。

【注】: 若样本量较少, 可同比例缩减样本量, 如取0.02g干样, 加入1mL60%乙醇, 60℃振荡提取2h。25℃×12000rpm, 离心10min, 取上清, 用60%乙醇定容至1mL待测。

2. 液体样本: 直接检测; 若浑浊, 离心后取上清检测。

二、样品测定:

1. 酶标仪预热30min, 设定波长到510nm。
2. 可先选取两个样本进行预测定, 若A测定值超过1.5, 可对上清液或液体样本用60%乙醇进行稀释, 确定适合本批样本的稀释倍数D, 相应的稀释倍数D需代入公式计算。
3. 在96孔板中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	空白管 (仅做一次)
样本	50	-
蒸馏水	-	50
试剂一	15	15
混匀, 25℃静置6min		
试剂二	30	30
混匀, 25℃静置6min		



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

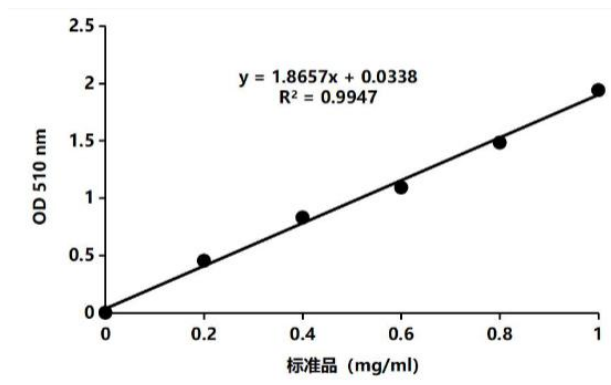
试剂三	105	105
混匀，25℃静置 15min，测定 510nm 处吸光值， $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。		

【注】：1.若待检测样本有强背景色(如粉色，红色等)，需做一个样本自身对照：即试剂二用 30 μ L 蒸馏水替换，其他步骤同测定管， $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ 。

2.若 ΔA 在零附近，可通过增加样本取样质量 W，则改变后的 W 代入公式计算。

三、含量计算：

1. 标准曲线方程： $y = 1.8657x + 0.0338$ ，x 是标准品浓度(mg/mL)，y 是 ΔA 。



2. 按照样本重量计算

$$\begin{aligned} \text{总黄酮含量(mg/g 干重)} &= [(\Delta A - 0.0338) \div 1.8657 \times V_1] \div (V_1 \div V \times W) \times D \\ &= 0.5 \times (\Delta A - 0.0338) \div W \times V \times D \end{aligned}$$

3. 按照液体体积计算

$$\begin{aligned} \text{总黄酮含量(mg/mL 干重)} &= [(\Delta A - 0.0338) \div 1.8657 \times V_1] \div V_1 \times D \\ &= 0.5 \times (\Delta A - 0.0338) \times D \end{aligned}$$

V--提取液体积，1.5mL； V_1 ---反应中样品体积，50 μ L=0.05ml

W---样品质量，g； D---稀释倍数，未稀释即为 1

附：标准曲线制作过程：

1. 制备标准品母液(1mg/mL)：称取 2mg 标准品至离心管，加入 2mL 的无水乙醇提取液混匀溶解，即 1mg/mL 标准品，备用。
2. 把母液用 60%乙醇稀释成五个浓度梯度的标准品：0、0.2、0.4、0.6、0.8、1mg/mL。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
3. 依据测定管的加样体系操作，根据结果即可制作标准曲线。

注意事项：

1. 为了避免类黄酮见光分解，操作时应尽量避光，研磨或匀浆时应尽量缩短时间。
2. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
3. 试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。
4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期：

低温运输，2-8℃保存，6 个月有效。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com