

总黄酮 (Flavonoid) 试剂盒说明书

(货号: BN72736 分光法 48 样)

一、产品简介:

总黄酮, 即黄酮类化合物; 是植物重要的一类次生代谢产物, 具有有较的抗氧化活性, 可捕捉活性氧自由基, 降低氧化伤害, 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 NaNO_2 - $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ - 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。

二、试剂盒组分与配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体 4mL×1 瓶	4℃ 保存	
试剂二	液体 8mL×1 瓶	4℃ 保存	
试剂三	液体 26mL×1 瓶	4℃ 保存	
标准品	粉剂 mg×1 支	4℃ 保存	若重新做标曲, 则用到该试剂

三、所需仪器和用品:

可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿 (光径 1cm)、粉碎仪、筛子、60%乙醇、离心机、蒸馏水。

四、总黄酮测定:

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定, 了解本批样品情况, 熟悉实验流程, 避免实验样本和试剂浪费!

1、样本制备:

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)。25℃×12000rpm, 离心 10min, 取上清待测。

【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。

2、上机检测:

① 分光光度计预热 30min, 调节波长至 510nm, 蒸馏水调零。

② 可先选取两个样本进行预测定, 若 A 测定值超过 1.8, 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 EP 管中依次加入:

试剂名称 (μL)	测定管	空白管 (只做一次)
样本	200	
蒸馏水		200
试剂一	60	60
混匀, 25℃静置 6min		
试剂二	120	120
混匀, 25℃后静置 6min		

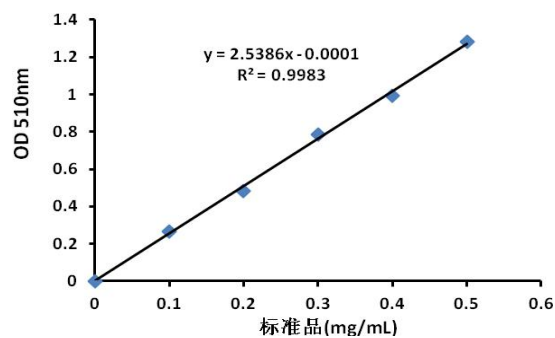
本产品仅用于科研

TEL: 010-82422342 www.biorigin.Ltd

试剂三	420	420
混匀, 25℃ 静置 15 min, 液体全部转移至 1mL 玻璃比色皿中, 510nm 处测定吸光值 A。ΔA=A 测定-A 空白。		

五、结果计算:

1、标准曲线方程: $y = 2.5386x - 0.0001$, x 是标准品浓度 (mg/mL), y 是 ΔA。



2、总黄酮含量(mg/g 干重) = $\frac{(\Delta A + 0.0001) \div 2.5386 \times V_1}{(V_1 \div V \times W) \times D}$
 $= 0.4 \times (\Delta A + 0.0001) \div W \times V \times D$