

植物类黄酮检测试剂盒(比色法)

产品简介:

类黄酮(Flavonoids)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用植物中。槲皮素(Quercetin)是最典型的类黄酮,其在C3位羟基上结合糖分子即形成植物中普遍的成分—芸香苷(Flavonoids)。柑橘属的多种水果均含有大量的黄酮化合物,如橘红素(Tangeretin)和川陈皮素(Nobiletin),大豆中含有一种异黄酮化合物—大豆异黄酮,茶叶中的茶多酚是由没食子酸和类黄酮—儿茶酚组成。

植物类黄酮检测试剂盒(比色法)检测原理是类黄酮溶于有机溶剂,以有机溶剂粗提类黄酮,根据提取液的吸收光谱特性,可利用分光光度计在特定波长325nm处测定其吸光度,通过与标准曲线比较计算出类黄酮含量,主要用于植物组织或果实中类黄酮的提取以及定量检测类黄酮含量。该试剂盒仅用于科研领域,不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称 \ 编号	ADS119P0	Storage
	50T	
试剂(A): Flavonoids 标准(1mg/ml)	1ml	4°C 避光
试剂(B): Flavonoids Assay buffer	500ml	RT
使用说明书	1份	

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
- 3、离心管、离心机
- 4、滤纸或纱布
- 5、紫外分光光度计、石英比色杯

操作步骤(仅供参考):

1、类黄酮提取:

- ①取果实或其他植物组织,洗净,擦干,称取剪碎的新鲜样品0.25g,置于4°C预冷

的研钵或匀浆器中。

②加入 4℃预冷的 2~3ml Flavonoids Assay buffer, 充分研磨或匀浆后转入 10ml 离心管, 用 Flavonoids Assay buffer 冲洗研钵或匀浆器并转移至离心管, 补加 Flavonoids Assay buffer 至 8ml。4℃避光静置 20min, 期间摇动 2~3 次, 然后过滤至离心管, 也可用离心机 8000r/min 离心 3min, 滤液(上清液)即为类黄酮粗提液。

2、稀释 Flavonoids 标准溶液: 取适量的 Flavonoids 标准(1mg/ml), 用Flavonoids Assay buffer 稀释至 100ug/ml, 再按下表进行梯度稀释:

加入物(ml)	1	2	3	4	5	6
Flavonoids 标准(100ug/ml)	0.05	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
Flavonoids Assay buffer	1.95	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5
Flavonoids 浓度(ug/ml)	2.5	5	10	15	20	25

3、Flavonoids 加样: 按照下表设置空白管、标准管、测定管, 溶液应按照顺序依次加入, 并注意避免产生气泡, 小心混匀。如果样品中的类黄酮浓度过高, 可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定, 样品的检测最好能设置 2 平行管, 求平均值。

加入物(ml)	空白管	标准管	测定管
Flavonoids Assay buffer	2	—	—
系列 Flavonoids 标准(1~6 号管)	—	2	—
类黄酮粗提液	—	—	2

4、Flavonoids 测定: 比色杯光径 1cm, 以空白调零, 分光光度计测定系列标准管、测定管在 325nm 处吸光度。

计算:

以 1~6 号管系列类黄酮标准浓度(2.5、5、10、15、20、25 ug/ml)为横坐标, 以对应的吸光度为纵坐标, 绘制标准曲线, 进而计算出各测定管类黄酮含量(ug/ml)。

组织样品的类黄酮(ug/g) = $C \times V_T \times N / W$ 液体样品的类黄酮(ug/ml) = $C \times N \times 1 / V_1$

式中: C=根据标准曲线求得的测定孔 Flavonoids 含量(ug/ml)

V_T =类黄酮粗提液总体积(ml)=8

V_1 =加样时所用类黄酮粗提液的体积(ml)=2

W=样品鲜重(g)

N=稀释倍数

注意事项:

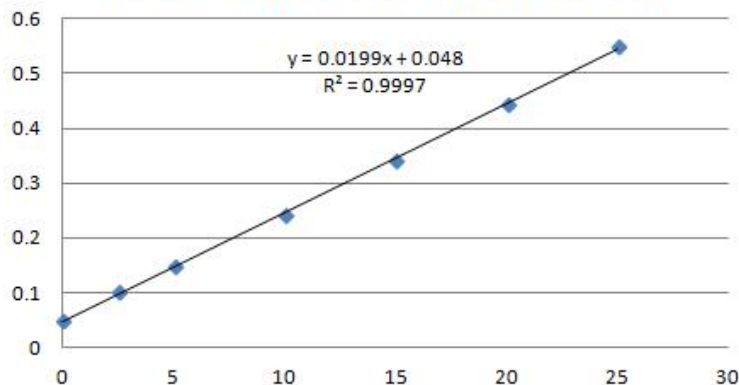
- 1、 为了避免类黄酮见光分解, 操作时应尽量避光, 研磨或匀浆时应尽量缩短时间。
- 2、 取样量、试剂用量应根据类黄酮含量适当调整。
- 3、 Flavonoids Assay buffer 应密闭保存, 避免有效成分挥发。
- 4、 本产品的线性范围是 1~120ug /ml, 样品浓度在 5~25ug /ml 为宜, 超过 100ug /ml 建议用 Flavonoids Assay buffer 稀释。
- 5、 如果没有分光光度计, 也可以使用普通的酶标仪测定。
- 6、 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期: 12 个月有效。4°C运输, 4°C保存。

附: 参考标准曲线范围:

用分光光度计测定 Flavonoids 标准 2.5、5、10、15、20、25 ug /ml 在 325nm 的吸光度, 据此做出其标准曲线如下:

植物类黄酮检测试剂盒(比色法)



根据检测经验, 类黄酮标准浓度大于 120ug /ml 以上, 标准曲线会有偏差, 建议样品浓度在 5~25ug /ml 即可, 浓度过高需要用 Flavonoids Assay buffer 稀释。