

## 花青素/总花色苷含量试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA2674

产品规格：48样

### 产品简介：

花青素是一种广泛存在于自然界植物中的水溶性天然色素，但是在自然状态下常与各种单糖形成糖苷形式存在，即花色苷。它是植物细胞中可见的植物水溶性色素，存在于几乎所有的陆地植物的根、茎、叶、花及果实中；且还具有较强的抗氧化活性，能够清除自由基。

本试剂盒采用PH示差法，花色苷的颜色随PH值的改变而发生变化，而干扰物质的特征光谱不随PH的改变而变化。pH为1时，花色苷以红色的2-苯基苯并吡喃的形式存在。pH为4.5时，花色苷以无色的甲醇假碱形式存在，通过确定两个对花色苷吸光度差别最大，但是对花色苷稳定的pH值（一般选择pH值为1.0和4.5），花色苷溶液的吸光度差值与花色苷的含量成比例，进而计算得出花色苷总量。

### 试剂盒组分与配制：

试剂名称	规格	保存要求
提取液	液体50mL×1瓶	2-8℃
试剂一	液体30mL×1瓶	2-8℃
试剂二	液体30mL×1瓶	2-8℃

### 所需仪器和用品：

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿（光径1cm）、台式离心机、可调式移液器、研钵、冰和蒸馏水。

### 总花青素含量的测定：

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

##### ① 组织样本：

称约0.05g样品(水分充足的样本，可取样0.5g)，加入1mL提取液研磨匀浆，75℃震荡提取25min，若提取过程中提取液有损失，最后可用提取液定容至1mL后，室温12000rpm，离心10min，上清液待测。

**【注】**：若是固体干样本，先磨碎并过40目筛后，取0.02g的过筛后干样，加入1mL提取液，其他步骤同上。最后离心得到的上清液待测。

##### ② 液体样本：

澄清的液体的样本直接测定，若浑浊则离心后取上清液检测。

#### 2、上机检测

① 可见分光光度计预热30min以上，用蒸馏水调零。

② 对于含量较高的样本，可先选取2个样本做预测定，找出适合本次检测样本的稀释倍数D（用提取液进行稀释即可）。

③ 在EP管中依次加入：

试剂名称（ $\mu\text{L}$ ）	测定管	对照管
上清液	200	200
试剂一	600	-
试剂二	-	600

室温避光平衡60min，分别取全部澄清液体（若浑浊可12000rpm室



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

温离心5min)至1mL玻璃比色皿(光径1cm)中,于530nm和700nm处读值。测定管记作 $A_{\text{测定}}=A_{530}-A_{700}$ ;对照管记作 $A_{\text{对照}}=A_{530}-A_{700}$ ;  
 $\Delta A=A_{\text{测定}}-A_{\text{对照}}$ (每个样本需做一个自身对照)。

**【注】**: 1.若A测定管于530nm处的值大于1.5,则上清液可用提取液进行稀释,稀释后的上清液再按照上述加样表操作。稀释倍数D需代入计算公式计算。

2.若 $\Delta A$ 值小于0.01,可增加样本取样质量W,则改变后的W需代入计算公式重新计算。

#### 结果计算:

1、按照样本质量计算:

$$\begin{aligned} \text{总花青素含量(mg/g)} &= (\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V_2 \times 10^3 \times Mr) \div (W \times V_1 \div V) \times D \\ &= 0.0668 \times \Delta A \div W \times D \end{aligned}$$

2、按照样本浓度计算:

$$\begin{aligned} \text{总花青素浓度(mg/mL)} &= (\Delta A \div (\epsilon \times d) \times V_2 \times 10^3 \times Mr) \div V_1 \times D \\ &= 0.0668 \times \Delta A \times D \end{aligned}$$

$\epsilon$ ---为矢车菊-3-葡萄糖苷消光系数, 26900 L/mol /cm;

$Mr$ ---为矢车菊素-3-葡萄糖苷分子量, 449.2;

$d$ ---光程, 1cm;

$D$ ---稀释倍数, 未稀释即为 1;

$V$ ---样本提取液, 1mL;

$W$ ---样本重量, g;

$V_1$ ---检测操作表里上清液加样体积, 200 $\mu$ L=0.2mL;

$V_2$ ---检测总体积, 800 $\mu$ L=8 $\times 10^{-4}$ L。



扫一扫 加微信

**上海尚宝生物科技有限公司**

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址:上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话:400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>