

植物花色苷含量检测试剂盒（微量法）

产品货号：BA1508

产品规格：100管/48样

产品简介：

花色苷是一类可食用的易溶于水等溶剂的天然色素。花色苷使植物呈现多彩的颜色，本身更具有多种保健作用，因而在天然食用色素、保健品和医药行业都有着广阔的应用前景。

根据花色苷在不同pH下的结构性质测定花色苷含量，在pH为1时花色苷在530nm处有最大吸收峰，而当pH为4.5时，花色苷转变为无色查尔酮形式在530nm处无吸收峰，通过测定不同pH下的530nm和700nm处的吸光度值计算样本中花色苷的含量。

注意：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。

产品内容：

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体50mL×1瓶	2-8℃
试剂一	液体15mL×1瓶	2-8℃
试剂二	液体15mL×1瓶	2-8℃

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计/酶标仪、离心机、水浴锅、可调式移液器、微量玻璃比色皿/96孔板、研钵/匀浆器和蒸馏水。

操作步骤：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

按照样本质量（g）：提取液体积（mL）为 1：5~10的比例（建议称取约0.1g样本，加入1mL提取液），充分匀浆后转移到EP管中，提取液定容至1mL，盖紧后60℃浸提30min，期间可震荡数次。12000rpm，常温离心10min，取上清液待测。

二、测定操作表：

1. 可见分光光度计/酶标仪预热30min，蒸馏水调零。
2. 加样表：在96孔板中分别加入

试剂名称（ μL ）	测定管1	测定管2
样本	20	20
试剂一	180	-
试剂二	-	180

充分混匀后测定测定管1和测定管2分别在530nm和700nm处的吸光度，测定管1在530nm和700nm处的吸光值记为A1、A1'，测定管2在530nm和700nm处的吸光值记为A2、A2'，计算 $\Delta A = (A1 - A1') - (A2 - A2')$ 。

二、花色苷含量计算：

A、以微量玻璃比色皿计算：



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

QQ：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

1. 按样本质量计算

花色苷含量 ($\mu\text{mol/g}$ 质量) $=[\Delta A \div (\epsilon \times d) \times 10^3 \times F] \times V_{\text{提取}} \div W = 0.037 \times \Delta A \times F \div W$ 。

2. 按样本蛋白浓度计算

花色苷含量 ($\mu\text{mol/mg prot}$) $=[\Delta A \div (\epsilon \times d) \times 10^3 \times F] \times V_{\text{提取}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{提取}}) = 0.037 \times \Delta A \times F \div C_{\text{pr}}$ 。

F: 稀释倍数, 该反应体系下为10; d: 比色皿光径, 1cm; W: 样本质量, g; ϵ : 花色苷的摩尔消光系数, $2.69 \times 10^4 \text{ mL/mmole/cm}$; $V_{\text{提取}}$: 提取液总体积, 1mL; 10^3 : 单位换算系数, $1 \text{ mmol} = 10^3 \mu\text{mol}$; C_{pr} : 样本蛋白浓度, mg/mL (蛋白浓度需用PBS单独提取后自行测定)。

B、以96孔板计算:

1. 按样本质量计算

花色苷含量 ($\mu\text{mol/g}$ 质量) $=[\Delta A \div (\epsilon \times d) \times 10^3 \times F] \times V_{\text{提取}} \div W = 0.062 \times \Delta A \times F \div W$ 。

2. 按样本蛋白浓度计算

花色苷含量 ($\mu\text{mol/mg prot}$) $=[\Delta A \div (\epsilon \times d) \times 10^3 \times F] \times V_{\text{提取}} \div (C_{\text{pr}} \times V_{\text{提取}}) = 0.062 \times \Delta A \times F \div C_{\text{pr}}$ 。

F: 稀释倍数, 该反应体系下为10; d: 96孔板光径, 0.6cm; W: 样本质量, g; ϵ : 花色苷的摩尔消光系数, $2.69 \times 10^4 \text{ mL/mmole/cm}$; $V_{\text{提取}}$: 提取液总体积, 1mL; 10^3 : 单位换算系数, $1 \text{ mmol} = 10^3 \mu\text{mol}$; C_{pr} : 样本蛋白浓度, mg/mL (蛋白浓度需用PBS单独提取后自行测定)。

注意事项:

1. 如果A1大于1, 可以适当加大稀释倍数, 保证总体积1mL不变, 如10 μL 上清液和180 μL 试剂一 (相当于稀释20倍); 如果A1小于0.1, 可以适当缩小稀释倍数, 保证总体积不变, 如100 μL 上清液和100 μL 试剂一 (相当于稀释2倍), 使A1保持在0.1~1范围内, 可提高检测灵敏度; 注意应同样调整上清液和试剂二体积比例; 计算时以实际稀释倍数代入下述公式中。
2. 因提取液会使蛋白变性, 若使用蛋白浓度计算需用PBS单独提取后自行测定。



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