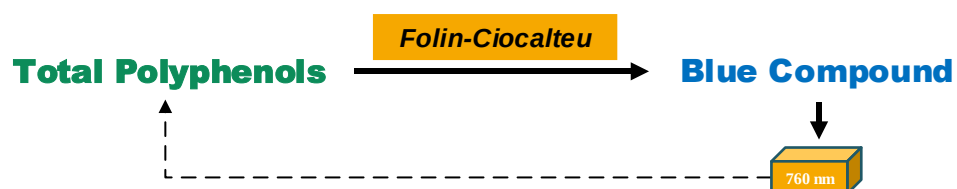




植物总酚含量检测试剂盒

Plant Total Phenol Content Assay Kit



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



植物总酚含量检测试剂盒

Plant Total Phenol Content Assay Kit

一、产品描述

酚类物质是植物体中重要的次生物质，对植物生长发育有一定的调节作用，能够清除自由基起到抗氧化的作用，并具有较高的营养价值和医疗保健作用，同时在植物抗病、基因的诱导表达和生物固氮等方面也具有重要作用，在化妆品、食品和医药等领域具有广泛应用。

酚类物质在碱性条件下能够将钨钼酸还原生成蓝色化合物，产物在 760 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值的变化即可定量检测植物中总酚的含量。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
提取液	液体 60 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂一	液体 20 mL×1 瓶	4°C避光保存	具有刺激性，操作时请做好防护措施
试剂二	液体 30 mL×1 瓶	4°C保存	-
标准品	粉剂×1 支 (5 mg 没食子酸标准品)	4°C避光保存	使用前加入 1 mL 蒸馏水充分溶解 (可 50°C加热促溶，即为 5 mg/mL 没食子酸标准液)
标准稀释液的制备：将 5 mg/mL 没食子酸标准液使用蒸馏水稀释至 0.2、0.15、0.1、0.05、0.025、0.0125 mg/mL 即为标准稀释液。			

序号	A	1	2	3	4	5	6
稀释前浓度 (mg/mL)	5.0	1.0	1.0	1.0	0.1	0.05	0.025
标准液体积 (μL)	100	100	75	50	200	200	200
蒸馏水体积 (μL)	400	400	425	450	200	200	200
稀释后浓度 (mg/mL)	1.0	0.2	0.15	0.1	0.05	0.025	0.0125

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱、烘箱、30-50 目筛和蒸馏水。

1.植物总酚的提取（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

植物样本烘干至恒重，粉碎后过 30-50 目筛；称取约 100 mg 粉碎样本，加入 2 mL 提取液，超声提取（60℃，功率 300 W，超声 5 s，间歇 8 s，总时间 30 min），12000 rpm 常温离心 10 min，取上清即为待测样本。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 760 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	对照管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
待测样本	50	50	-	-
标准稀释液	-	-	50	-
蒸馏水	-	-	-	50
试剂一	250	-	250	250
充分混匀，25℃静置 2 min				
试剂二	250	250	250	250
蒸馏水	450	700	450	450
充分混匀，25℃静置 10 min				

吸光值测定：测定 760 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 对照、A 标准和 A 空白；计算 $\Delta A_{\text{测定}} = A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}}$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}$ 。注：每个测定管均需设一个对照管，空白管只需测定 1-2 次。

标准曲线的建立：以 0.2、0.15、0.1、0.05、0.025、0.0125 mg/mL 为横坐标 (x)，以其对应的 $\Delta A_{\text{标准}}$ 为纵坐标 (y)，绘制标准曲线，得到标准方程 $y=kx+b$ ，将 $\Delta A_{\text{测定}}$ 带入公式中得到 x (mg/mL)。

3.植物总酚含量计算

①按植物样本蛋白浓度计算

$$\text{总酚含量 (mg/mg prot)} = \frac{x \times V_{\text{提取}}}{C_{\text{pr}} \times V_{\text{提取}}} = \frac{x}{C_{\text{pr}}}$$

②按植物样本质量计算

$$\text{总酚含量 (mg/g)} = \frac{x \times V_{\text{提取}}}{W} = \frac{2 \times x}{W}$$

注释： V 提：提取液总体积，2 mL；C_{pr}：样本蛋白浓度，mg/mL；W：样品质量，g。

四、注意事项

①若测定吸光值超出标准吸光值线性范围, 建议适当增加样本量或将待测样本适当稀释后再进行测定, 计算时相应修改;

②为保证结果准确且避免试剂损失, 测定前请仔细阅读说明书 (以实际收到说明书内容为准), 确认试剂储存和准备是否充分, 操作步骤是否清楚, 且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定, 过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.
Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

