



总皂苷含量检测试剂盒

Total Saponins Content Assay Kit



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



总皂苷含量检测试剂盒

Total Saponins Content Assay Kit

一、产品描述

皂苷 (Saponin) 广泛存在于植物种子、茎、根等部位的天然物质，是一类苷元为三萜或螺旋甾烷类化合物的糖苷类物质，许多中草药如人参、远志、桔梗、甘草、知母和柴胡等的主要有效成分都含有皂苷，具有抗炎、抗菌、降血脂、降血糖和抗氧化等多种生物活性和应用价值。

采用超声波方法提取样品中的总皂苷，在酸性条件下皂苷与香草醛发生显色反应，产物在 589 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可定量检测总皂苷的含量。

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 100 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂一	液体 6 mL×1 瓶	4°C 保存	-
试剂二	液体 20 mL×1 瓶 (自备试剂)	4°C 保存	高氯酸 (HClO ₄ , MW=100.46, CAS: 7601-90-3)
试剂三	液体 20 mL×1 瓶 (自备试剂)	4°C 保存	冰乙酸 (C ₂ H ₄ O ₂ , MW=60.05, CAS: 64-19-7)

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/酶标仪、微量玻璃比色皿（光径 10 mm）/96 孔板、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴、高氯酸、冰乙酸和蒸馏水。

1. 样本处理（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

样本烘干至恒重，粉碎或研磨细碎，称取 50 mg 处理后样本，加入 1 mL 提取液充分混匀，超声提取 1 h，期间振荡混匀 3-5 次，8000 g 常温离心 10 min，取上清即为待测样本。

2. 测定步骤

① 分光光度计或酶标仪预热 30 min 以上，调节波长至 589 nm，蒸馏水调零。

②在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定组 (μL)	空白组 (μL)
待测样本	125	-
提取液	-	125
70℃烘干至液体完全挥发		
试剂一	50	50
试剂二	200	200
充分混匀，55℃处理 20 min； 8000 g 常温离心 5 min，取上清液；		
在 96 孔板中依次加入下列试剂：		
上清液	40	40
试剂三	200	200

吸光值测定：测定 589 nm 处吸光值，记为 A 测定和 A 空白；计算 $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。注：空白组只需测定 1-2 次。

3.总皂苷含量计算

3.1 使用 96 孔板测定的计算公式

①以人参皂苷 Re 为标准物计算 ($y=0.00103x-0.0042$, $R^2=0.999$)

$$\text{总皂苷含量 } (\mu\text{g/g}) = \frac{(\Delta A + 0.0042) \times V_{\text{样总}}}{0.00103 \times W} = \frac{970.87 \times (\Delta A + 0.0042)}{W}$$

②以齐墩果酸为标准物计算 ($y=0.0037x-0.015$, $R^2=0.9991$)

$$\text{总皂苷含量 } (\mu\text{g/g}) = \frac{(\Delta A + 0.015) \times V_{\text{样总}}}{0.0037 \times W} = \frac{270.27 \times (\Delta A + 0.0042)}{W}$$

3.2 使用微量玻璃比色皿测定的计算公式

①以人参皂苷 Re 为标准物计算 ($y=0.00206x-0.0042$, $R^2=0.999$)

$$\text{总皂苷含量 } (\mu\text{g/g}) = \frac{(\Delta A + 0.0042) \times V_{\text{样总}}}{0.00206 \times W} = \frac{485.44 \times (\Delta A + 0.0042)}{W}$$

②以齐墩果酸为标准物计算 ($y=0.0074x-0.015$, $R^2=0.9991$)

$$\text{总皂苷含量 } (\mu\text{g/g}) = \frac{(\Delta A + 0.015) \times V_{\text{样总}}}{0.0074 \times W} = \frac{135.14 \times (\Delta A + 0.0042)}{W}$$

注释： V 样总：待测样本总体积，1 mL；W：样本质量，g； $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。

四、注意事项

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.

