



总皂苷含量检测试剂盒 Saponin Assay Kit

微量法

产品编号: AK370M
产品规格: 100T/96S
产品组成及保存条件:

编号	规格	储存条件
ES370	100ml×1 瓶	4℃保存;
AK370-A	24ml×1 瓶	4℃保存;
AK370-B	高氯酸, 自备;	4℃保存;
AK370-C	乙酸, 自备	4℃保存;

※ 正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

简介:

意义: 皂苷 (Saponin) 是苷元为三萜或螺旋甾烷类化合物的一类糖苷, 主要分布于陆地高等植物中, 也少量存在于海星和海参等海洋生物中。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。有些皂苷还具有抗菌的活性或解热、镇静、抗癌等有价值的生物活性。

原理: 使用超声波提取样品中的皂苷, 利用香草醛-高氯酸显色体系测定总皂苷含量。

自备用品:

酶标仪、烘箱、水浴锅、可调式移液器、96 孔板、高氯酸、乙酸、超声波清洗器。

总皂苷提取:

样本烘干, 粉碎过筛, 称取 0.05g, 加入 1mL ES370, 超声提取 1h; 8000g, 25℃离心 10min, 取上清待测。

测定步骤:

1. 酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 589nm。
2. 操作表

试剂名称	测定管 (μL)	空白管 (μL)
上清	500	
ES370		500
70℃挥发至干		
AK370-A	200	200
AK370-B	800	800
55℃水浴 20min。吸取 40μL 加入 96 孔板中,		
AK370-C	200	200
充分混匀后, 589nm 下测定吸光度		
	吸光度 A1	吸光度 A2
计算 $\Delta A = A1 - A2$		

总皂苷含量计算:

1. 以齐墩果酸为对照品计算:

单位定义: 每 mg 组织蛋白在每 mL 反应体系中每分钟 A550 变化 0.001 为一个酶活力单位。

标准状态下的回归曲线为: $y = 0.0036x - 0.012$, $R^2 = 0.9968$, x 为对照品浓度, μg/mL, y 为吸光度 ΔA 。

总皂苷含量(μg/g 干重) = $(\Delta A + 0.012) \div 0.0036 \times V_{\text{样}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times W) = 277.78 \times (\Delta A + 0.012) \div W$

2. 以人参皂苷 Re 为对照品计算:

标准状态下的回归曲线为： $y = 1.0233x - 0.0016$ ， $R^2 = 0.9983$ ， x 为对照品浓度， mg/mL ， y 为吸光度 ΔA 。

总皂苷含量 ($\mu\text{g/g}$ 干重) = $(\Delta A + 0.0016) \div 1.0233 \times V_{\text{样}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times W) \times 1000 = 977.23 \times (\Delta A + 0.0016) \div W$

注： $V_{\text{样}}$ ：加入样本体积， 0.5mL ； $V_{\text{样总}}$ ：加入提取液（ES370）体积， 1mL ； W ：样本干重， g ； 1000 ，毫克到微克的换算系数。