

总皂苷含量测试盒(可见分光光度法)

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

产品货号: BA2423

产品规格: 50管/48样

测定意义:

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。皂苷还具有抗菌的活性或解热、镇静、抗癌等生物活性。

测定原理:

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。

所需的仪器和用品:

可见分光光度计、烘箱、水浴锅、可调式移液器、1mL玻璃比色皿、高氯酸、乙酸、超声清洗器。

试剂的组成和配制:

提取液: 液体50ml×1瓶, 4℃保存;

试剂一: 12ml×1瓶, 4℃保存;

试剂二: 高氯酸, 自备;

试剂三: 乙酸, 自备。

总皂苷提取:

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

测定步骤:

1. 可见分光光度计预热30min以上, 调节波长至589nm, 蒸馏水调零。
2. 测定管: 取0.5mL上清, 70℃挥发至干。加入0.2mL试剂一和0.8mL试剂二, 55℃水浴20min。吸取200μL加入1mL玻璃比色皿中, 再加入1000μL试剂三, 充分混匀后, 589nm下测定吸光度A1。
3. 空白管: 取0.5mL提取液, 70℃挥发至干。加入0.2mL试剂一和0.8mL试剂二, 55℃水浴20min。吸取200μL加入1mL玻璃比色皿中, 再加入1000μL试剂三, 充分混匀后, 589nm下测定吸光度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:

标准状态下的回归曲线为: $y = 0.0072x - 0.012$, $R^2 = 0.9968$, x为对照品浓度, μg/mL, y为吸光度 ΔA 。

总皂苷含量(μg/g 干重) = $(\Delta A + 0.012) \div 0.0072 \times V_{\text{样}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times W) = 138.89 \times (\Delta A + 0.012) \div W$

2. 以人参皂苷Re为对照品计算:

标准状态下的回归曲线为: $y = 2.0466x - 0.0016$, $R^2 = 0.9983$, x为对照品浓度, mg/mL, y为吸光度 ΔA 。

总皂苷含量(μg/g 干重) = $(\Delta A + 0.0016) \div 2.0466 \times V_{\text{样}} \div (V_{\text{样}} \div V_{\text{样总}} \times W) \times 1000 = 488.62 \times (\Delta A + 0.0016) \div W$

V样: 加入样本体积, 0.5mL; V样总: 加入提取液体积, 1mL; W: 样本干重, g; 1000, 毫克到微克的换算系数。



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