

## Limonin content Kit

### 柠檬苦素含量测定试剂盒说明书

货号: G0164F 方法: 可见分光法 | 规格: 48 样

#### 一、产品简介:

柠檬苦素是一种三萜类的植物次生代谢产物, 主要存于芸香科植物和楝科植中。也是柑橘类水果呈现苦味的主要原因, 一般在柑橘属植果实和种子中浓度较高, 具有一定的抗癌和抗病毒作用及其他有益生物活性。柠檬苦素与 Ehrlich 试剂形成稳定的红色配合物, 测定其吸光度 OD 值, 其颜色深浅与柠檬苦素浓度成正比。

#### 二、试剂盒的组成和配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
提取液	液体 60mL×1 瓶	4°C 保存	
试剂一	一 A: mg×1 支 一 B: 液体 12mL×3 瓶	4°C 保存	临用前甩几下使试剂落入底部, 再向一 A 中加 0.5mL 水溶解备用。 再向每瓶一 B 中加 60μL 的一 A 混匀后做为试剂一使用(该混合液有挥发性和弱酸性, 操作过程可戴上手套谨慎操作)。
标准品	粉体 mg×1 支	4°C 保存	若重新做标曲则用到该试剂。

#### 三、所需的仪器和用品:

可见分光光度计、1mL 玻璃比色皿(光径 1cm)、石油醚、可调式移液枪、离心机、研钵。

#### 四、柠檬苦素含量测定:

建议正式实验前选取 2 个样本做预测定, 了解本批样品情况, 熟悉实验流程, 避免实验样本和试剂浪费!

##### 1、样本制备:

① 组织样本: 称取 0.1g, 加入 1mL 石油醚进行研磨, 12000rpm, 25°C 离心 10min, 弃上清(尽量保留沉淀), 再加入 1mL 石油醚重复以上操作, 最后一步沉淀中加入 1mL 提取液, 涡旋震荡混匀, 45°C 水浴提取 10min 后, 8000rpm, 25°C 离心 10min, 取上清液待测。

【注】: 若增加样本量, 可按照组织质量(g): 提取液体积(mL)为 1: 5~10 的比例进行提取

② 液体样本: 直接检测; 若浑浊, 离心后取上清检测。

##### 2、上机检测:

① 分光光度计预热 30min, 调节波长到 500 nm。

② 所有试剂解冻至室温(25°C)。

③ 在 EP 管中依次加入:

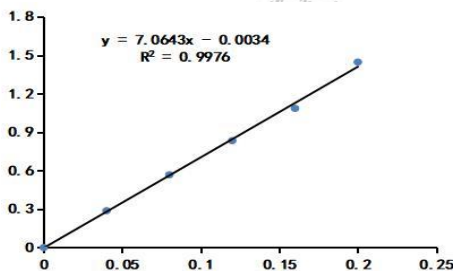
试剂名称 (μL)	测定管	空白 (仅做一次)
样本	200	
提取液		200
试剂一	550	550

混匀，室温孵育 30min (若孵育期间发现分层现象，可混匀后继续孵育，检测读值前也需混匀)，将全部澄清液体转移至 1mL 玻璃比色皿 (光径 1cm) 中，于 500nm 处读值， $\Delta A = A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}$ 。

注意：本操作流程适用于绝大多数常规样本检测，实验条件可根据实际样本状态适度微调；  
针对特殊类型样本，我司技术支持可提供专属优化建议。

## 五、结果计算：

1、标准曲线方程为  $y = 7.0643x - 0.0034$ ；x 为标准品质量 (mg)，y 为  $\Delta A$ 。



标准曲线示意图

说明：标准曲线由标准品测定获得，具体制作方法详见随货说明书或咨询技术支持。

2、按照样本质量计算：

$$\text{柠檬苦素含量(mg/g 重量)} = [(\Delta A + 0.0034) \div 7.0643] \div (W \times V1 \div V) \times D$$

$$= 0.708 \times (\Delta A + 0.0034) \div W \times D$$

3、按液体体积计算：

$$\text{柠檬苦素含量(mg/mL)} = [(\Delta A + 0.0034) \div 7.0643] \div V1 \times D = 0.708 \times (\Delta A + 0.0034) \times D$$

W---样品质量，g；

V---提取液体积，1 mL；

V1---上清液体积 (mL)，0.2mL；

D---稀释倍数，未稀释即为 1；