

DPPH 自由基清除率检测试剂盒(比色法)

产品简介:

在生命活动的代谢过程中不断产生各种自由基,而自由基的积累会使机体产生氧化损伤而引起衰老、肿瘤、中风、心肌炎和糖尿病等慢性疾病,在众多自由基中 2, 2-二苯基-1-苦基苯肼(DPPH)是一种较稳定的自由基,当有自由基清除剂存在时颜色由紫色向黄色转变,吸光度随之变小。

Leagene DPPH 自由基清除率检测试剂盒(比色法)又称氮自由基清除能力检测试剂盒或氮自由基清除率检测试剂盒,其检测原理是 DPPH 自由基是一种较稳定的含氮自由基,含一个单电子,溶于乙醇后溶液呈紫色,在 517nm 下有强吸收,如果有其他物质提供一个电子与此单电子配对,溶液会褪色,褪色程度与接受电子的量呈正比,通过吸光度下降的程度来反应样品的氮自由基清除能力,主要用于检测血清、植物组织、抗氧化类食品、保健品及药品等样本。该试剂盒仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称 \ 编号	TO1143 50T	TO1143 100T	Storage
试剂(A): 氮自由基提取液	50ml	100ml	RT
试剂(B): DPPH 溶液	50ml	100ml	4°C 避光
试剂(C): 维生素 C	10mg	10mg	4°C 避光
使用说明书	1 份		

自备材料:

- 1、植物组织(芹菜、玉米等叶片)、血液、蒸馏水、无水乙醇、氢氧化钠、盐酸等实验材料
- 2、研钵或匀浆器、粉碎机或超声破碎机、离心机、离心管、恒温水浴锅、恒温干燥箱、电子天平、30~50 目筛、分光光度计、比色皿

操作步骤(仅供参考):

操作步骤略,如需完整版请咨询客服。

注意事项:

- 1、正式测定之前建议选择 2~3 个预期差异较大的样本做预实验。
- 2、实验材料应尽量新鲜,当天提取当天测定。
- 3、不同样本清除 DPPH 自由基的能力差异很大。如样本 DPPH 清除率大于 90%,应用提

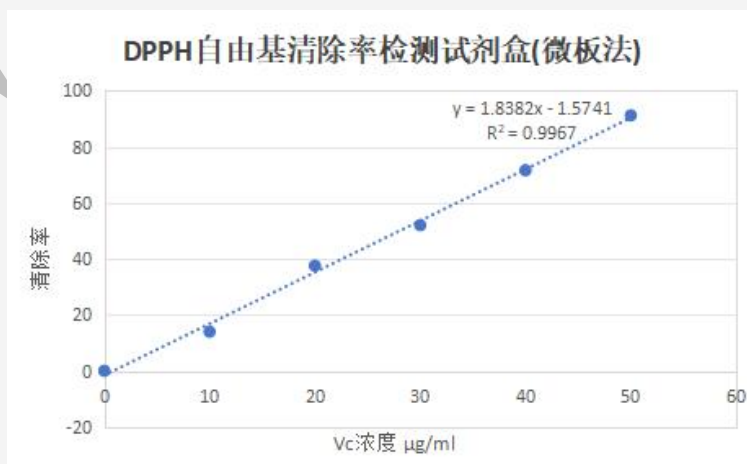
取液稀释；如样本 DPPH 清除率小于 5%，应提高样本用量以提高有效成分浓度。

- 4、如样品活性较低时，可通过提高上清液加入量或减少 DPPH 溶液加入量来增加检测的灵敏度。
- 5、不同批次生产的 DPPH 溶液初始吸光度值可能有差异，根据实际情况，DPPH 溶液可用无水乙醇稀释 1~2 倍后使用。(参见附录 2)
- 6、样品中不宜添加 Triton、DTT 等可能影响氧化还原反应的成分。
- 7、本方法受反应时间、DPPH 初浓度、样品性质的影响，还受到光照、氧气、pH 值、有机离子、无机离子等外界因素的影响。
- 8、如果样品提取液 pH 值偏碱性，将可能导致样本测定管吸光度大于空白管吸光度，使清除率为负值，可用氢氧化钠等调整 pH 至中性。
- 9、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 10、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期：6 个月有效；低温运输，按要求保存。

附录 1：标准曲线制作：在室温条件下按说明书操作，对系列 Vc 标准工作液（60、50、40、30、20、10μg/ml）进行吸光度的测定，其数值及标准曲线如下(仅供参考)：

	初始吸光度值	调零吸光度值	·DPPH 清除率
无水乙醇	0.039		
空白管	0.641	0.602	0
Vc 标准 10μg/ml	0.557	0.518	13.95348837
Vc 标准 20μg/ml	0.415	0.376	37.54152824
Vc 标准 30μg/ml	0.328	0.289	51.99335548
Vc 标准 40μg/ml	0.21	0.171	71.59468439
Vc 标准 50μg/ml	0.092	0.053	91.19601329
Vc 标准 60μg/ml	0.075	0.036	94.01993355



由上图可知：Vc 标准工作液在 0~50 μ g/ml 时线性关系良好，·DPPH 清除率与 Vc 浓度呈正相关，当 Vc 浓度大于 50 μ g/ml 时，·DPPH 清除率接近最大值，数据有偏差。

附录 2：用无水乙醇将 DPPH 溶液分别稀释 1 倍和 2 倍后，Vc 标准分别在 0~28 μ g/ml 和 0~20 μ g/ml 时线性关系良好，·DPPH 清除率与 Vc 浓度呈正相关，数据参考如下：

	无水乙醇+DPPH 溶液(1+1)		无水乙醇+DPPH 溶液(2+1)	
	调零吸光度值	·DPPH 清除率	调零吸光度值	·DPPH 清除率
空白管	0.304	0	0.209	0
Vc 标准 1 μ g/ml	0.274	9.868421053	0.204	2.392344498
Vc 标准 4 μ g/ml	0.256	15.78947368	0.171	18.18181818
Vc 标准 6 μ g/ml	0.237	22.03947368	0.143	31.57894737
Vc 标准 8 μ g/ml	0.219	27.96052632	0.127	39.23444976
Vc 标准 10 μ g/ml	0.19	37.5	0.097	53.58851675
Vc 标准 15 μ g/ml	0.157	48.35526316	0.053	74.64114833
Vc 标准 20 μ g/ml	0.079	74.01315789	0.012	94.25837321
Vc 标准 30 μ g/ml	0.018	94.07894737	0.01	95.215311

相关产品：

产品编号	产品名称
DP0013	GUS 染色液(即用型)
PE0025	SDS-PAGE 蛋白加样缓冲液(5 $\times$,含 DTT)
PT0001	BCA 蛋白定量试剂盒
PW0053	Western 抗体洗脱液(碱性)
TC1167	尿素(Urea)检测试剂盒(脲酶波氏比色法)