

维生素C检测试剂盒（菲咯啉微板法）

产品货号：BA1721

产品规格：100T

产品简介：

维生素C(Vitamin C)又称L-抗坏血酸，是高等灵长类动物与其他少数生物的必需营养素。在生物体内维生素C是一种抗氧化剂，为酸性己糖衍生物，是稀醇式己糖酸内酯，保护身体免于自由基的威胁，同时也是一种辅酶，其广泛的食物来源为各类新鲜蔬果。Vc有L-型和D-型两种异构体，只有L-型的才具有生理功能，还原型和氧化型都有生理活性。

维生素C检测试剂盒(菲咯啉微板法)检测原理是在酸性条件下，维生素C把三价铁离子还原成亚铁离子，后者与菲咯啉形成稳定的红色螯合物，以酶标仪534nm处检测吸光度，在一定浓度范围(样品浓度控制在0.5~50μg/ml)吸光度与维生素C含量呈线性关系，获得Vitamin C含量。该试剂盒主要用于植物组织中的维生素C(抗坏血酸)的检测，其优点是：1、反应稳定，不易褪色；2、操作简便；3、还原糖及其他常见的还原物质对实验没有干扰，因此专一性好；4、灵敏度高。本试剂盒仅用于科研领域，不宜用于临床诊断或其他用途。

产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
试剂(A):Vitamin C标准(250μg/ml)	2ml	4℃ 避光
试剂(B):组织匀浆液(5×)	500ml	RT 避光
试剂(C):酸性缓冲液	3ml	RT
试剂(D):Vitamin C Assay buffer	3ml	RT
试剂(E):菲咯啉显色液	6ml	4℃ 避光

需自备的仪器和用品：

蒸馏水、无水乙醇、研钵或匀浆器、离心机、离心管、试管、96孔板、酶标仪、恒温箱或水浴锅。

操作步骤（仅供参考）：

1. 稀释组织匀浆液：按组织匀浆液(5×)：蒸馏水=1：4的比例稀释，获得1×组织匀浆液。
2. 准备样品：取待测材料如青菜、水果、松针等，清洗擦干，准确称量2~3g，加入研磨器内，再加入少量1×组织匀浆液，研磨碎，留取上清，再次用1×组织匀浆液研磨，最后一并倒入50ml离心管，补充1×组织匀浆液至22ml，充分混匀，4000g离心5min，上清液即为待测液。

3. 配制系列Vitamin C标准：取干净的96孔板，按下表进行操作，依次稀释。

加入物(μl)	1	2	3	4	5
Vitamin C标准(250μg/ml)	4	8	12	16	20
1×组织匀浆液	96	92	88	84	80
相当于Vitamin C含量(μg)	10	20	30	40	50

4. Vitamin C加样：按照下表设置空白孔、标准孔、测定孔，溶液应按照顺序依次加入，并注意避免产生气泡。如果样品中的Vitamin C含量过高，可以减少样品用量或适当稀释后再进行测定，样品的检测最好能设置2~3平行孔，求平均值。

加入物(μl)	空白孔	标准孔	测定孔
1×组织匀浆液	100	-	-



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co.,Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

系列Vitamin C标准(1~6号)	-	100	-
待测液	-	-	100
无水乙醇	50	50	50
混匀			
酸性缓冲液	25	25	25
菲咯啉显色液	50	50	50
Vitamin C Assay buffer	25	25	25

5. Vitamin C测定：混匀，30℃温箱中反应60min，以空白调零，酶标仪测定534nm处系列标准管、测定管的吸光度。

计算：以系列标准Vitamin C (10、20、30、40、50μg)为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，绘制标准曲线，求得回归方程。以测定孔吸光度代入回归方程求得维生素C含量。

$$\text{维生素C含量(mg/100g)} = (m_0 \times V_T \times 100) / (m_1 \times V_S \times 1000)$$

式中： m_0 = 根据待测样品的吸光度在标准曲线求得的维生素C的质量(μg)

V_T = 待测液的总体积(ml)

m_1 = 样品质量(g)

V_S = 测定时取样体积(ml)

100 = 100g

1000 = μg与mg的换算系数

注意事项：

1. 上述低温试剂避免反复冻融，以免失效或效率下降。
2. 组织匀浆液有腐蚀性，应小心操作，避免直接接触。
3. 加样后，反应不完全，因此不能立即测定，一般情况下，60min内即可充分反应，应当在60~120min内测定完成。
4. 待测样品如不能及时测定，应置于2~8℃保存，3天内稳定。
5. 如果样品浓度过高，应用蒸馏水稀释后重测，结果乘以稀释倍数。

有效期：6个月有效。4℃运输，4℃保存。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com