

维生素 C 检测试剂盒（菲咯啉比色法）

产品货号：BA1722

产品规格：50T

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。

尚宝生物 维生素 C 检测试剂盒(菲咯啉比色法)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，以分光光度计 534nm 处检测吸光度，在一定浓度范围(样品浓度控制在 10~250 μ g/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：

产品名称	50T	储存条件
试剂(A): Vitamin C 标准(250 μ g/ml)	5ml	4 $^{\circ}$ C, 避光
试剂(B): 组织匀浆液(5 \times)	500ml	室温, 避光
试剂(C): 酸性缓冲液	30ml	室温
试剂(D): Vitamin C Assay buffer	30ml	室温, 避光
试剂(E): 菲咯啉显色液	60ml	4 $^{\circ}$ C, 避光

自备材料：

1. 蒸馏水
2. 无水乙醇
3. 研钵或匀浆器
4. 离心管或试管
5. 离心机
6. 比色杯
7. 分光光度计

操作步骤：

1. 稀释组织匀浆液：按组织匀浆液(5 \times)：蒸馏水=4：1 的比例稀释，获得 1 \times 组织匀浆液，待用。
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 5g，加入研磨器内。加入少量 1 \times 组织匀浆液，研磨碎，留取上清，再次用 1 \times 组织匀浆液研磨，最后一并倒入 50ml 离心管，补充 1 \times 组织匀浆液至 45ml。充分混匀后，4000g 离心 5min，上清液即为待测液。
3. 配制系列 Vitamin C 标准：取干净离心管或试管，按下表进行操作，依次稀释。

加入物 (ml)	1	2	3	4	5	6
Vitamin C 标准(250 μ g/ml)	0.04	0.08	0.16	0.24	0.32	0.4
蒸馏水	0.96	0.92	0.84	0.76	0.68	0.6
相当于 Vitamin C 含量(μ g)	10	20	40	60	80	100

4. Vitamin C 加样：按照下表设置空白管、标准管、测定管，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 平行管，求平均值。



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

加入物	空白管	标准管	测定管
1×组织匀浆液	1.0	-	-
系列 Vitamin C 标准(1-6 号)	-	1.0	-
待测液	-	-	1.0
无水乙醇	0.5	0.5	0.5
酸性缓冲液	0.25	0.25	0.25
Vitamin C Assay buffer	0.25	0.25	0.25
菲咯啉显色液	0.5	0.5	0.5

5. Vitamin C 测定：立即混匀，以空白调零，比色光径 1cm，以分光光度计测定 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、40、60、80、100 μg) 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。以测定管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)

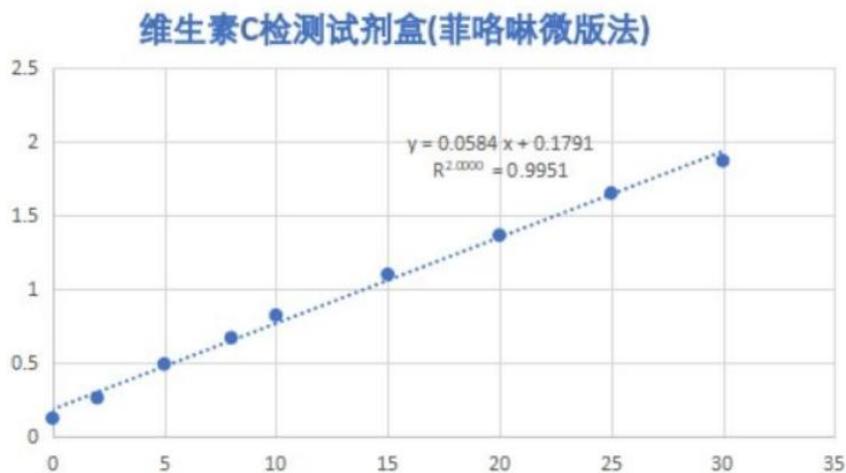
100 = 100g

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(5×)久置或低温保存，容易产生乳白色浑浊。如果白色浑浊不明显，可以直接使用，不影响效果；如果白色浑浊较多，应弃用。
3. 待测样本如不能及时测定，应置于 2~8℃ 保存，3 天内稳定。
4. 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。

保存条件：6 个月有效。

附录：标准曲线制作：在室温条件下按说明书操作，用酶标仪 540nm 对系列标准((0、2、5、8、10、20、30μg) 进行吸光度的测定，其标准曲线如下(仅供参考)：



注意：由于检测仪器和操作手法等条件的不同，标准曲线会有差异，该值仅供参考，根据测定经验显示 Vc 标准 0.5μg 以下，35μg 以上，标准曲线会有偏差。



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