

维生素C检测试剂盒（碘量滴定法）

产品货号：BA1723

产品规格：25T

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(碘量滴定法)检测原理是铜盐与过量的碘盐形成碘化铜，而碘化铜不稳定，分解为碘化亚铜和游离碘，其释放出来的游离碘能够氧化维生素C形成碘化氢，直到维生素C完全被碘氧化为止，剩余的微量碘与KI指示剂形成蓝色。该法终点明确，简单快速，可准确测量维生素C的含量，其误差一般小于2%。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): MPA	2瓶	室温
试剂(B): 5×MPA buffer	500ml	室温
试剂(C): KI滴定液	250ml	室温 避光
试剂(D): KI指示剂	30ml	室温
试剂(E): Cu标准液(0.01M)	50ml	室温

需自备的仪器和用品：

组织捣碎器、滤纸及漏斗、锥形瓶、蒸馏水、微量碱式滴定管。

操作步骤（仅供参考）：

1. 配制组织匀浆液：提前半天或1天取适量容器，加入1瓶MPA、250ml 5×MPA buffer以及970ml蒸馏水充分混匀，获得组织匀浆液。4℃保存待用，2周有效。注意：组织匀浆液也低温保存时有可能出现结晶或析出，可温浴溶解。
2. 配制KI滴定工作液：取适量的KI滴定液，按KI滴定液：蒸馏水=3：5的比例配制KI滴定工作液，充分混匀。如果维生素C样品提取液中维生素C含量小于1mg时，无需配制工作液，直接用KI滴定液进行滴定。
3. 制备维生素C样品提取液：食品：清洗干净新鲜蔬菜或水果，用布或吸水纸吸干表面水分或自然晾干。称取20-50g，加入50-80ml组织匀浆液，置于组织捣碎器中打成浆状，滤纸过滤，滤渣可用少量组织匀浆液清洗1-2次，合并滤液备用，其总体积不超过120ml。注射液：取0.1ml注射液用9.9ml组织匀浆液稀释。药品片剂：精确称量一片药品的重量，用组织匀浆液稀释，100ml容量瓶定容，混匀过滤。
4. 维生素C样品滴定：准确吸取一定体积的上述提取液（如5ml）置于100ml的锥形瓶内，加入10ml KI滴定工作液或KI滴定液，加入数滴微KI指示剂，混匀，然后用Cu标准液进行滴定，边滴定边摇动，直至呈现蓝色，即为滴定终点，记录滴定量。另取相同量的组织匀浆液作为空白对照滴定。



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

QQ: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

计算:

维生素C含量(mg/份)=($V_{\text{样}}-V_{\text{空}}$) \times C

式中: $V_{\text{样}}$ =滴定样品所消耗的Cu标准液(0.01M)毫升数(ml);

$V_{\text{空}}$ =滴定空白对照所消耗Cu标准液(0.01M)的毫升数(ml);

C=0.88=1ml Cu标准液(0.01M)相当于0.88mg Vitamin C。

注意事项:

1. 某些水果、蔬菜浆状物泡沫太多,可滴加数滴丁醇或辛醇等。
2. 如果提取物中含有较多色素,滴定时不易看出颜色变化,可用白陶土脱色或加入1ml氯仿。
3. 如果浆状物不易过滤,可低速离心,留取上清液进行滴定。
4. 配制好的组织匀浆液应严格4℃密闭保存,2周有效。注意:组织匀浆液也低温保存时有可能出现结晶或析出,可温浴溶解。
5. 待测样本如不能及时测定,应置于2~8℃保存,3天内稳定。
6. 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: 12个月有效。



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