维生素 C 检测试剂盒(碘量滴定法)

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 完全被氧化，剩余的微量碘与淀粉指示剂形成蓝色，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:

编号 / 名称	GCTC2045 25T	Storage
试剂(A): MPA	2 瓶	RT
试剂(B): 5×MPA buffer	500ml	RT
试剂(C): KI 滴定液	250ml	RT 避光
试剂(D): 淀粉指示剂	5ml	4℃
试剂(E): Cu 标准液(0.01M)	50ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料:

1、蒸馏水

2、电子天平、吸水纸、组织捣碎器、滤纸及漏斗、锥形瓶、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：①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；②注射液：取 0.1ml 注射液用 9.9ml 组织匀浆液稀释；③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，加入数滴淀粉指示剂，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。

计算：

维生素 C 含量(mg/份)=($V_{样}$-$V_{空}$)×C

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

$V_{空}$=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、 待测样品如不能及时测定，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： 6 个月有效。低温运输，按要求保存。

相关产品：

产品编号	产品名称
GCDI0635	淀粉指示剂(1%)
GCDP0013	GUS 染色液(即用型)
GCDZ2011	环保浸蜡脱蜡透明液
GCPT0001	BCA 蛋白定量试剂盒
GCPW0035	Western 转移缓冲液(5×)
GCTC0699	植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 比色法)
GCTP1023	植物根系活力检测试剂盒(TTC 比色法)

