

抗坏血酸 (AsA) 含量测定试剂盒 (紫外分光光度法)

注意：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

产品货号：BA1183

产品规格：50管/48样

产品简介：

AsA又称维生素c。AsA是辅酶、自由基清除剂、电子共体/受体和草酸盐与酒石酸盐生物合成的底物等。作为植物细胞中最重要的抗氧化剂，AsA在保护叶绿体免于氧化损伤起着举足轻重的作用，也是衡量农作物产品品质的重要指标之一。

抗坏血酸氧化酶 (AAO) 催化AsA氧化生成DHA，通过测定AsA的氧化速率，即可计算出AsA含量。

产品内容：

试剂一：液体50ml×1瓶，4℃保存。

试剂二：液体50ml×1瓶，4℃保存。

试剂三：液体×1瓶，4℃保存。临用前加入5mL试剂二，混匀。

标准品：粉剂×1瓶，4℃保存。临用前配制，加入5.679 mL蒸馏水充分溶解；吸取0.05 mL上述溶液，加入0.95 mL蒸馏水，混匀，即500μmol/L AsA。

需自备的仪器和用品：

研钵、冰、低温离心机、紫外分光光度计、1mL石英比色皿、可调式移液器和蒸馏水。

操作步骤：

一、样品中AsA提取：

- 1、组织：按照组织质量 (g)：试剂一体积 (mL) 为1：5~10的比例（建议称取约0.1g组织，加入1mL试剂一）进行冰浴匀浆。8000g，4℃离心20min，取上清置冰上待测。
- 2、细菌、真菌：按照细胞数量 (10⁴个)：试剂一体积 (mL) 为500~1000：1的比例（建议500万细胞加入1mL试剂一），冰浴超声波破碎细胞（功率300w，超声3秒，间隔7秒，总时间3min）；8000g，4℃离心20min，取上清液置冰上混匀待测。
- 3、血清等液体：直接测定。

二、AsA测定操作：

- 1、分光光度计预热30min，调节波长到265nm，蒸馏水调零。
- 2、试剂二在25℃水浴锅中预热30 min。
- 3、标准管：依次在比色皿中加入100μL标准液、800μL试剂二和100μL试剂三，迅速混匀，在265nm测定，记录30s和150s的吸光值A1和A2， $\Delta A_{\text{标准管}} = A1 - A2$ 。
- 4、测定管：依次在比色皿中加入100μL上清液、800μL试剂二和100μL试剂三，迅速混匀，在265nm测定，记录30s和150s的吸光值A3和A4， $\Delta A_{\text{测定管}} = A3 - A4$ 。

注意：标准管只需测定一次。

三、AsA含量计算公式：

- (1) 按蛋白浓度计算



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

$$\text{AsA (nmol/mg prot)} = [\text{C标准液} \times \Delta\text{A测定管} \div \Delta\text{A标准管} \times \text{V标准}] \div (\text{Cpr} \times \text{V样})$$
$$= 100 \times \Delta\text{A测定管} \div \Delta\text{A标准管} \div \text{Cpr}$$

(2) 按样本质量计算

$$\text{AsA (nmol/g)} = [\text{C标准液} \times \Delta\text{A测定管} \div \Delta\text{A标准管} \times \text{V标准}] \div (\text{W} \times \text{V样} \div \text{V样总})$$
$$= 100 \times \Delta\text{A测定管} \div \Delta\text{A标准管} \div \text{W}$$

(3) 按细胞数量计算

$$\text{AsA (nmol/10}^4\text{cell)} = [\text{C标准液} \times \Delta\text{A测定管} \div \Delta\text{A标准管} \times \text{V标准}] \div (\text{细胞数量} \times \text{V样} \div \text{V样总})$$
$$= 100 \times \Delta\text{A测定管} \div \Delta\text{A标准管} \div \text{细胞数量}$$

(4) 按液体体积计算

$$\text{AsA (nmol/mL)} = [\text{C标准液} \times \Delta\text{A测定管} \div \Delta\text{A标准管} \times \text{V标准}] \div \text{V样}$$
$$= 100 \times \Delta\text{A测定管} \div \Delta\text{A标准管}$$

C标准液: 100 μ mol/L; V标准: 标准液体积, 0.1mL; V样总: 上清液总体积, 1.0 mL=0.001 L; V样: 加入反应体系中上清液体积, 0.1mL; Cpr : 蛋白含量, mg/mL; W: 样品质量, g。

注意事项:

- 1、试剂三和标准品现配现用，配制好的4℃保存，3天内使用完。
- 2、最低检出限为10 μ mol/L。



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>