

蔬菜中硝酸盐含量试剂盒（紫外分光光度法）

产品货号：BA2767

产品规格：48样

产品简介：

用pH9.6~9.7碱性缓冲液提取样品中硝酸根离子，同时加活性炭去除色素类，加沉淀剂去除蛋白质及其他干扰物质，利用硝酸根离子和亚硝酸根离子在紫外区219nm处具有等吸收波长的特性，测定提取液的吸光度，其测得结果为硝酸盐和亚硝酸盐吸光度的总体，鉴于新鲜蔬菜、水果中亚硝酸盐含量甚微，可忽略不计。测定结果为硝酸盐的吸光度，依据从标准曲线计算出硝酸盐含量。

产品内容：

试剂名称	规格	保存要求	备注
活性炭	粉剂1g×1支	室温	
试剂一	液体3mL×1瓶	2-8℃	
试剂二	液体1mL×1支	2-8℃	
试剂三	液体1mL×1支	2-8℃	
标准品	粉剂×1支	2-8℃	若重新做标曲，则用到该试剂。

所需的仪器和用品：

紫外分光光度计、1mL石英比色皿（光径1cm）、蒸馏水、常温离心机、可调式往返振荡机。

蔬菜中硝酸盐含量测定：

建议正式实验前选取2个样本做预测定，了解本批样品情况，熟悉实验流程，避免实验样本和试剂浪费！

1. 样本处理：

① 组织样本：

取0.2g组织样本(若样本较大可研磨粉碎后取样)，加1mL的蒸馏水研磨匀浆，全部转移至2mLEP管中，再依次加入0.06mL试剂一和10mg的活性炭混匀，放置于可调式往返振荡机上(200次/min)振荡30min(如无此仪器需间隔3min手动晃动几秒)。再依次加入0.02mL的试剂二和0.02mL的试剂三，充分混匀，加0.9mL蒸馏水定容至2mL，混匀后室温放置5min。12000rpm室温离心5min，澄清的上清液做为样本待检上清液；空白待检上清液制备过程除了不加样本之外，其他操作步骤同组织样本制备过程。

2. 上机检测：

① 紫外分光光度计预热30min以上，蒸馏水调零。

② 在1mL石英比色皿(光径1cm)中依次加入：

试剂名称（μL）	测定管	空白管 （仅做一次）
样本待测液上清液	750	
空白待测液上清液		750
混匀，于219nm分别读吸光值A， $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{空白管}}$ 。		

【注】若A值超过1.5，可用蒸馏水对待检上清液稀释，稀释倍数D代入计算公式重新计算。



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

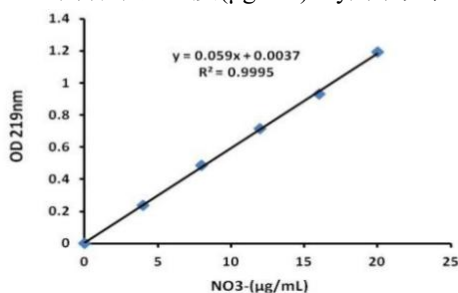
免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

结果计算:

1. 标准曲线方程: $y=0.059x+0.0037$; x为标准品浓度($\mu\text{g/mL}$), y为吸光值 ΔA 。



$$\begin{aligned}\text{蔬菜中硝酸盐}(\text{NO}_3^-)\text{含量}(\mu\text{g/g或mg/Kg}) &= (\Delta A - 0.0037) \div 0.059 \times V \times D \div W \\ &= 16.95 \times (\Delta A - 0.0037) \times V \times D \div W\end{aligned}$$

V---最终待测总体积, 2mL; W---取样质量, g; D---稀释倍数, 未稀释即为1。

本标准适用于新鲜蔬菜及水果中硝酸盐含量的测定。本方法检出限为1.2mg/kg。

附: 标准曲线制作过程:

1. 标准品母液($500\mu\text{g/mL}$)。
2. 用蒸馏水把母液稀释成六个浓度梯度的标准品: 0, 4, 8, 12, 16, 20 $\mu\text{g/mL}$ 。也可根据实际样本来调整标准品浓度。
3. 直接取750 μL 不同浓度的标准品至1mL石英比色皿(光径1cm)中, 于219nm分别读吸光值A, 根据结果即可制作标准曲线。



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