

硝态氮检测试剂盒（磺胺比色法）

产品货号：BA1732

产品规格：50T

产品简介：

硝态氮是植物最主要的氮源，植物体内硝态氮含量反映了土壤中硝态氮的供应情况，可作为土壤氮肥的指标。测定植物体内的硝态氮含量，不仅能够反映出植物的氮素营养情况，而且对鉴定蔬菜和以植物为原料的加工制品的品质也有重要的意义。

硝态氮检测试剂盒(磺胺比色法)检测原理是硝酸根还原成亚硝酸根后，与对氨基磺酸和萘胺结合，形成玫瑰红色的偶氮化合物，其颜色深浅与氮含量在一定范围内呈正比，以分光光度计测定520nm处吸光度，根据NO₃⁻反应的标准曲线将A₅₂₀换算成NO₃⁻浓度，再依据上述关系式即可计算出硝态氮含量，该试剂盒主要用于测定植物组织、血液、组织样本等中的硝态氮含量。该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	规格	保存条件
试剂(A): NO ₃ ⁻ 标准(100μg/ml)	1ml	室温
试剂(B): 硝态氮裂解液	500ml	室温
试剂(C): NO ₃ ⁻ Assay buffer	500ml	室温
试剂(D): 磺胺混合粉剂	10g	室温 避光

需自备的仪器和用品：

蒸馏水、植物组织(大豆、玉米等叶柄)、血液、尿液等、离心管或试管、离心机、比色杯、分光光度计。

操作步骤（仅供参考）：

1. 准备样品：

- ①植物样品：取正常或逆境下的新鲜植物组织 0.25g，清洗干净，擦干，剪碎成 1~2 的碎片，加入 10ml 硝态氮裂解液，剧烈振荡 2~4min，静置澄清后，上清液即为硝态氮提取液，4℃保存备用。
- ②血浆、血清和尿液样品：血浆、血清按照常规方法制备后可以直接用于本试剂盒的测定，4℃保存，用于硝态氮的检测。
- ③高活性样品：如果样品中含有较高浓度的硝态氮，可以使用硝态氮裂解液或蒸馏水进行恰当的稀释。

2. 配制系 NO₃⁻标准溶液：取 NO₃⁻标准(100μg/ml)按下表继续稀释：

加入物(ml)	1	2	3	4	5
NO ₃ ⁻ 标准(100μg/ml)	0.02	0.04	0.08	0.1	0.15
蒸馏水	0.98	0.96	0.92	0.9	0.85
NO ₃ ⁻ 浓度(μg/ml)	2	4	8	10	15

3. NO₃⁻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。如果样品中的硝态氮浓度过高，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平行管。

加入物(ml)	空白管	标准管	测定管
硝态氮裂解液	1	-	-
系列 NO ₃ ⁻ 标准(1~5 号管)	-	1	-
待测样品	-	-	1



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

NO ₃ ⁻ Assay buffer	9	9	9
充分混匀。			
磺胺混合粉剂	0.2g	-	0.2g

4. NO₃⁻测定：剧烈振荡 1min，静置 10min，将离心管或试管中液体过量的倾入新的离心管或试管中，使部分流出管外以便去除白色粉；4000g 离心 5min，取上清液，以空白调零，分光光度计(1cm 光径比色杯)测定标准管、测定管 520nm 处吸光度(记为 A_{标准}、A_{测定})。

计算：

以系列 NO₃⁻标准(1-5 号管)浓度(μg/ml)为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，制作标准曲线，根据测定管的吸光度进而计算 NO₃⁻含量。根据如下公式计算具体样品中硝态氮的含量：

$$\text{植物组织样品硝态氮}(\mu\text{g/g})=C \times V$$

式中：C=从标准曲线上查得的 NO₃⁻浓度(μg/ml)

V=1g 组织所制备的提取液的总体积(ml)，本法中为 40ml。

$$\text{血清、尿液等样品硝态氮}(\mu\text{g/ml})=C \times N \times V_T / V_S$$

式中：C=从标准曲线上查得的 NO₃⁻浓度(μg/ml)

V_T=提取液的总体积(ml)。

N=稀释倍数

V_S=测定时加入提取液体积(ml)

注意事项：

1. 实验材料应尽量新鲜，如取材后不立即使用，应存于4℃。
2. NO₃⁻ Assay buffer易挥发，请密闭保存。
3. 如果没有分光光度计，也可以使用普通的酶标仪测定，但应考虑酶标仪的最大检测体积。
4. 所测样品的浓度过高时，应用硝态氮裂解液或蒸馏水稀释样品后重新测定。

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