植物超氧阴离子染色液 (NBT,pH7.4)

产品简介:

植物组织在胁迫环境条件下会产生多种活性氧（ROS）， ROS 活性非常大且极其不稳定，因此 ROS 的检测通常因其最终产物而定。超氧阴离子是活性氧的一种，属于一种含氧自由基，能将 NBT （氮蓝四唑）还原成不溶于水的蓝色甲瓒化合物，从而定位组织中的超氧阴离子。

植物超氧阴离子染色液 (NBT,pH7.4) 根据上述基本原理也称为 NBT 染色法，用于植物活组织中的超氧阴离子染色。一般应用于较嫩的根尖、叶片等的整体染色，染色后有超氧阴离子聚集的部位呈蓝色至深蓝色。该产品仅用于科研领域，不用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

编号 / 名称	GCDP0045 3×100ml	Storage
试剂 (A) :NBT	50mg	4℃ 避光
试剂 (B) :磷酸缓冲液 (pH7.4)	100ml	RT
试剂 (C) :NBT 样本保存液	2×100ml	RT
使用说明书	一份	

自备材料:

1、新鲜的植物叶片或根、自来水、蒸馏水、 95% 乙醇

2、超声波、磁力搅拌器、电子天平、滤纸、照相机

操作步骤(仅供参考):

1、试剂准备：将 50 mg NBT 加入到 100mL 磷酸缓冲液 (pH 7.4)中充分溶解，即得 NBT 染色工作液， 4℃ 避光保存，一月内有效。注：如果较难溶解，可通过超声、磁力搅拌等方法促溶。

2、样本准备：采集经胁迫（例如重金属）的采集植物幼苗或根尖，自来水稍洗净，置于滤纸上吸干多余水分。

3、染色：将植物幼苗或根尖浸入 NBT 染色工作液中，常温避光浸染 2~6 h，至阳性部位出现深蓝色，其余部位为淡蓝色或近无色或呈植物本身的颜色即可。（根据植物幼嫩程度。显色程度调整染色时间)

4、脱色：用镊子将植物幼苗或者叶片小心取出，浸入蒸馏水中来回漂洗 3~5 次，置于滤纸

上吸干多余水分后，浸入 95% 乙醇中 40℃ 处理 3~16 h，目的是脱去植株幼苗或者叶片本身的叶绿素或者淡蓝色背景，处理期间可多次更换新鲜的 95% 乙醇。

5、观察：用镊子取出植株幼苗或者叶片，浸入蒸馏水中来回漂洗 3~5 次，置于滤纸上吸干多余水分后，将样本转入适量 NBT 样本保存液中浸泡 30 min 后，随后可取出拍照。样本可置于该溶液中常温保存一周。

注意事项：

1、 NBT 染色工作液配制好以后需 4℃ 避光保存，一月内使用。存放时间过久，会影响显色。

2、因任何外在因素都可能刺激植物应激产生超氧阴离子，因此植物样本需要新鲜采集，并尽快完成染色。建议做阴性及阳性空白对照组。

3、样本染色完成后尽快拍照保存结果。

4、染色和脱色步骤也可参考如下建议操作：组织放入染液中，抽真空， -0.1MPa 保持负压 20~30min，再于室温下静置染色 60min，弃染色液；加入 95% 乙醇，于 70~80℃ 水浴锅脱色，每隔 10min 换一次 95% 乙醇，待样品绿色全部褪去后可停止脱色。

5、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

6、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期： 12 个月。低温运输，按要求保存。

相关产品：

产品编号	产品名称
GCDG0005	糖原 PAS 染色液
GCDP0013	GUS 染色液 (即用型)
GCDP0030	DAB 染色液 (1mg/mL,pH3.8)
GCDP0406	植物纤维素染色液 (氯碘化锌法)
GCDP1140	绿色标本保色液 (快速)
GCNE0011	CTAB 抽提液
GCNH0043	SSC 缓冲液 (20×,pH7.0)
GCNH0053	变性鲑鱼精 DNA(10mg/ml)
GCNR0001	DEPC 处理水 (0.1%)
GCNR0040	RNase A(10mg/ml)
GCPW0040	Western blot 一抗稀释液
GCTC1213	总胆固醇 (TC) 检测试剂盒 (COD-PAP 单试剂比色法)