

总超氧化物歧化酶(SOD)检测试剂盒(NBT 核黄素微板法)

产品简介:

超氧化物歧化酶(Superoxide Dismutase, SOD)是含金属辅基的酶,能催化超氧化物阴离子发生歧化作用,生成过氧化氢(H_2O_2)和氧气(O_2),是生物体内一种重要的抗氧化酶,由于超氧自由基是不稳定的自由基,寿命极短, SOD 活性一般用间接方法测定,并利用各种显色反应来测定 SOD 活力,其中显色剂有 NBT(唑蓝四氮)、WST-1、WST-8 等。

Leagene 总超氧化物歧化酶(SOD)检测试剂盒(NBT 核黄素微板法)(Total Superoxide Dismutase Assay Kit with NBT)是一种基于 NBT 的光还原反应,所以又称作 NBT 光还原法,检测原理是在有氧化物质存在下核黄素被光还原,在有氧条件下,被还原的核黄素极易再氧化产生超氧阴离子自由基($O_2^{\cdot-}$), $O_2^{\cdot-}$ 可将氮蓝四唑还原为蓝色的甲腈,后者在 560nm 处有强吸收,而 SOD 可清除超氧阴离子($O_2^{\cdot-}$),从而抑制了甲腈的形成。于是光还原反应后,反应液蓝色愈深,说明 SOD 活性愈低,反之酶活性愈高,据此通过酶标仪比色分析就可以计算出样品中总超氧化物歧化酶活性水平。本方法是利用 SOD 抑制 NBT 在光照下的还原作用来确定酶活性大小,可用于检测植物、组织、细胞、血清或其它样品中 SOD 活性。该试剂盒仅用于科研领域,不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

名称 \ 编号	TE0720 100T	Storage
试剂(A): SOD 提取试剂	2×250ml	RT
试剂(B): Met 缓冲液	20ml	4℃ 避光
试剂(C): NBT 溶液	3ml	4℃ 避光
试剂(D): FD 母液	3ml	4℃ 避光
使用说明书	1 份	

自备材料:

- 1、生理盐水或 PBS、去离子水
- 2、电子天平、剪刀、低温冰箱或制冰机、冰袋、匀浆器或研钵、离心机、离心管、小试管、40W 荧光灯或日光灯、测光仪(照度计)、酶标仪、96 孔板

操作步骤(仅供参考):

操作步骤略,如需完整版请咨询客服。

注意事项:

- 1、上述低温试剂避免反复冻融，以免失效或效率下降。待测样品-70℃可保存 1 个月，需注意反复冻融会导致 SOD 部分失活。
- 2、植物中的多酚类物质会引起酶蛋白不可逆沉淀，使酶失去活性，因此在提取 SOD 酶时，必须添加多酚类物质的吸附剂，将多酚物质除去，避免酶蛋白变性失活。SOD 提取试剂含有 PVP 等成分，可有效去除多酚类物质。SOD 提取试剂不够用可以用磷酸钠缓冲液(0.05M,pH7.8)替代。
- 3、细胞或组织等样品制备时，不能采用含有 Triton X-100 等去垢剂的溶液，否则会干扰本试剂盒的检测。
- 4、抗氧化物会对本试剂盒的检测产生干扰，例如 0.1mM ascorbic acid, 5mM GSH 都会使测定出来的吸光度显著升高。
- 5、对于植物样品，研磨处理应迅速，以免 SOD 酶活下降，尽量在冰浴条件下处理。
- 6、如果用分光光度计，比色杯光径应为 1cm，加入的上清及试剂量应根据比色杯的最小要求体积而定。
- 7、所用离心管或 96 孔板应洁净透明，透光性好。
- 8、一般要求各孔受光情况一致，所有反应管应排列在与日光灯灯管平行的直线上。
- 9、反应温度控制在 25℃，视酶活性高低适当调整反应时间；温度较高时，光照时间应缩短；温度较低时，光照时间相应延长。
- 10、如果无 4000Lx 日光，可 200W 在 10~12cm 处，照射 20min；超净工作台 5cm 处光强约 800~1000Lx，照射 30~40min；强太阳光下一般光强可达 30000Lx，照射 5~15min，一般不建议直接用太阳光。
- 11、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 12、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

有效期：12 个月有效。低温运输，按要求保存。

相关产品：

产品编号	产品名称
DC0032	Masson 三色染色液
DM0007	瑞氏-姬姆萨复合染色液
DP0013	GUS 染色液(即用型)
PW0053	Western 抗体洗脱液(碱性)
TC0699	植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 比色法)
TE0190	纤维素酶检测试剂盒(DNS 比色法)
TE0726	总超氧化物歧化酶(SOD)检测试剂盒(邻苯三酚比色法)

文献引用：

- 1、 Xiumei Luo,Tingting Tian,Li Feng,et al.Pathogenesis-related protein 1 suppresses oomycete pathogen by targeting against AMPK kinase complex.Journal of Advanced Research.February 2022.10.1016/j.jare.2022.

02.002. (IF 12.822)

- 2、Pengde Lu,Jinfen Chen,Ying Chen,et al.20(S)-Protopanaxadiol saponins isolated from Panax notoginseng target caveolin-1 against intestinal barrier dysfunction by alleviating inflammatory injury and oxidative stress in experimental murine colitis.Food Frontiers.July 2023.10.1002/fft2.285. (IF 9.9)
- 3、ShiRu Huang,YingXia Wu,Wei Tian,et al.Peucedanum praeruptorum Dunn endophytic fungi mediated silver nanoparticles induce growth,bioactive compounds and metabolic changes in P. praeruptorum.INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS.July 2024.10.1016/j.indcrop.2024.119155. (IF 5.6)

注：更多使用本产品的文献请参考产品网页