

超氧阴离子自由基检测试剂盒(磺胺微板法)

产品简介:

超氧阴离子自由基作为生物体代谢过程中产生的一种自由基,可攻击生物大分子,如脂质、蛋白质、核酸和聚不饱和脂肪酸等,使其交联或者断裂,引起细胞结构和功能的破坏,与机体衰老和病变有很密切的关系,清除超氧阴离子自由基的研究已经得到了广泛的关注。生物体内的分子氧可以经过单电子还原转变为超氧阴离子自由基(O_2^-), O_2^- 既可以直接作用于蛋白质和核酸等大分子,也可以衍生为羟自由基、单线态氧、过氧化氢及脂质过氧化物自由基等对细胞结构和功能具有破坏作用的活性氧。

Leagene 超氧阴离子自由基检测试剂盒(磺胺微板法)又称超氧阴离子产生速率检测试剂盒,其检测原理是在酸性条件下,2份 O_2^- 与羟胺反应生成1份 NO_2^- , NO_2^- 在对氨基苯磺酸和萘胺的作用下反应生成粉红色的偶氮物质,以酶标仪测定 530nm 处吸光度,在一定范围内颜色深浅与 O_2^- 成正比,根据 A_{530} 及 NO_2^- 和 O_2^- 的相关反应中物质的量的关系,可算出样品中 O_2^- 的浓度,主要用于测定植物组织中的超氧阴离子自由基含量或超氧阴离子的产生速率。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	TO1121 100T	Storage
试剂(A): NO_2^- 标准(1mM)		1ml	4°C 避光
试剂(B): O_2^- Lysis Buffer		250ml	RT
试剂(C): 羟胺溶液		5ml	4°C
试剂(D): 氨基苯磺酸显色液		5ml	4°C 避光
试剂(E): 萘胺显色液		5ml	4°C 避光
使用说明书		1份	

自备材料:

- 实验材料: 植物组织(大豆、绿豆、玉米等叶片)、血液、组织样本等
- 研钵或匀浆器、离心管或试管、低温离心机、恒温箱或水浴锅、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、实验材料应尽量新鲜，如取材后不立即使用，应存于 4℃。
- 2、如果样品中含有较多的叶绿素，会干扰测定结果，可在加入羟胺溶液 25℃水浴孵育 20min 后用等体积乙醚或三氯甲烷萃取叶绿素，再行显色反应。
- 3、如果没有酶标仪，也可以使用普通的分光光度计测定，但应考虑最小检测体积。
- 4、所测样本的浓度过高，应用 O₂⁻ Lysis Buffer 稀释样品后重新测定。
- 5、氨基苯磺酸显色液和萘胺显色液有强烈的刺激性，尽量在通风条件好的地方操作，用后需拧紧瓶盖，避免挥发。
- 6、试剂开封后请尽快使用，以防影响后续实验效果。

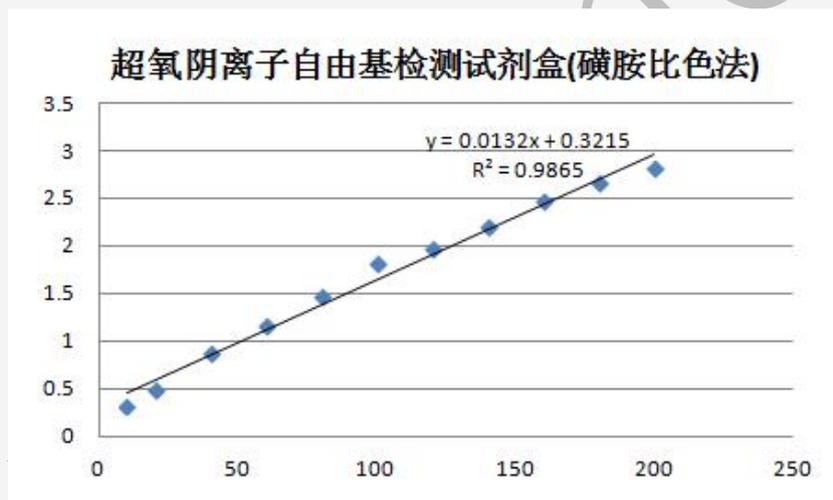
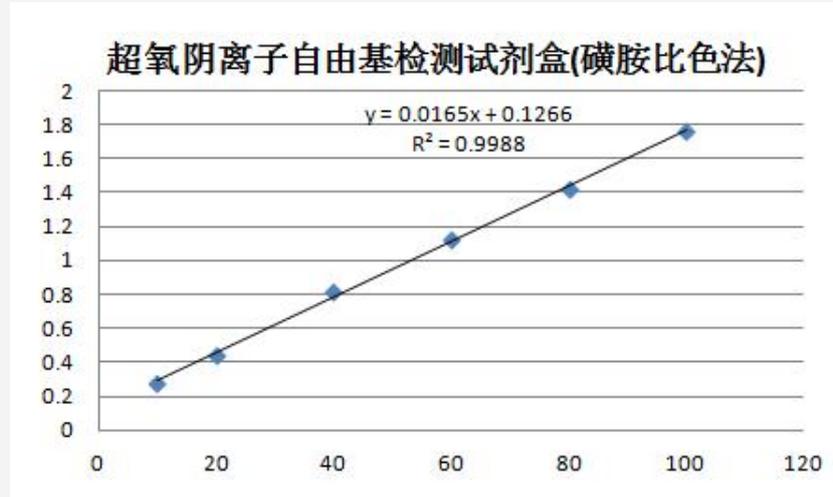
有效期：12 个月有效；低温运输，按要求保存。

相关产品：

产品编号	产品名称
DH0006	苏木素伊红(HE)染色液(醇溶)
DF0135	组织细胞固定液(4% PFA)
NR0001	DEPC 处理水(0.1%)
PS0013	RIPA 裂解液(强)
TC0699	植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 比色法)
TO1013	丙二醛(MDA)检测试剂盒(TBA 比色法)

附录：参考标准曲线范围：

Leagene 测定 NO₂ 标准 10、20、40、60、80、100、120、140、160、180、200μM 在 530nm 的吸光度，据此做出其标准曲线如下：



根据结果可以看出 NO₂ 标准在 160μM 以上时，OD 值会有偏差，因此样品的 O₂ 应小于 320μM。

文献引用：

- 1、 Shuqing Guo,Xiangang Hu,Fubo Yu,et al.Heat Waves Coupled with Nanoparticles Induce Yield and Nutritional Losses in Rice by Regulating Stomatal Closure.ACS Nano.May 2024.10.1021/acsnano.3c13165.(IF 15.8)

注：更多使用本产品的文献请参考产品网页