超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂

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，并利用各种呈色反应来测定 SOD 活力，其中显色剂有 NBT(四氮唑蓝)、 WST-1 、 WST-8 等。

超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂主要有磷酸盐、酚类物质去除剂等组成，用于裂解动植物组织样本、细胞样本，提取样品中的超氧化物歧化酶。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。本产品可有效避免此类情况。该试剂仅用于科研领域，不适用于临床诊断或其他用途。

产品组成:

编号 / 名称	GCCS0395	Storage
超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂	500ml	RT
使用说明书	1 份	

自备材料:

1 、蒸馏水

2 、离心管或试管、匀浆器或研钵、低温离心机

操作步骤(仅供参考):

1 、植物组织样品：取正常或逆境下的新鲜植物组织，清洗干净，擦干，切碎，迅速称取，按植物组织：超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂 =0.5g： 2ml 的比例，加入预冷的超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂，冰浴情况下充分捣碎或研磨，用超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂冲洗研钵或匀浆器，合并冲洗液至该离心管，补加超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂至 10ml， 4℃ 4000r/min 离心 10min，取上清液 (SOD 粗提液) 用于酶活性的测定。

2 、动物组织样品：动物用含有 20U/ml Heparin 的生理盐水 (0.9% NaCl containing 20U/ml Heparin) 灌流清除血液后获取组织样品；按照每 100mg 组织加入 500μl SOD 检测缓冲液的比例，用玻璃匀浆器在 4℃ 或冰浴匀浆， 4℃ 4000r/min 离心 10min，取上清液 (SOD 粗提液) 用于酶活性的测定。

3、血浆或含红细胞的样品：从待测样品中分理出的血清或血浆不应有溶血，如果含有应去除红细胞后检测，如超过检测范围，用超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂稀释后检测；血清去除红细胞的简易方法如下：用抗凝管收集血液，颠倒混匀，取至少 500μl 全血， 4℃ 3000r/min 离心 5min，转移上清至另一新的 1ml 离心管中，适量生理盐水稀释后待测，亦可采用红细胞裂解液去除红细胞，如 Leagene ACK 红细胞裂解液等。

4、细胞样品：对于贴壁细胞，由于后续用于酶活性的测定，避免使用胰酶消化细胞。可以使用细胞刮或 EDTA 处理细胞并收集细胞，细胞用无菌的 PBS 或生理盐水洗涤 1 次，按照每 10^6 细胞加入 300 ~ 500μl 超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂的比例，用玻璃匀浆器在 4℃ 或冰浴匀浆， 4℃ 10000r/min 离心 10min，取上清液 (SOD 粗提液) 用于酶活性的测定。

5、上述样品准备完毕后可以 BCA 蛋白定量检测试剂盒测定蛋白浓度，通常 10-20μg 蛋白的细胞或组织匀浆液样品其中的 SOD 平均活力约 1 个活力单位左右 (不同细胞和组织的差异会比较大，该活力范围仅作为初步的参考)；每种样品准备 20 ~ 100μg 蛋白量通常已经足够用于后续检测；根据蛋白浓度和预计的蛋白使用量，用超氧化物歧化酶 (SOD) 提取试剂适当稀释样品。例如小鼠肝脏组织 10% 匀浆液 (组织和匀浆液的重量比为 10%) 上清，通常需要稀释 10 ~ 100 倍，准备好的样品如果当天测定，可以冰浴保存；如果当天不能完成测定，可以 -20℃ 冻存，但建议尽量当天完成测定。

6、如果需要测定 SOD 活性，可参考相关产品说明书。

计算：

样品粗酶液获得率 (ml/g)= 上清液体积 (ml)/ 样品质量 (g)×100%

注意事项：

1、 待测样品中不能含有磷酸酶抑制剂，同时需避免反复冻融。

2、 所测样本的值高于标准曲线的上限，用提取试剂稀释样品后重新测定。

3、 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期： 12 个月有效，常温运输和保存。

相关产品：

产品编号	产品名称
GCCS0001	ACK 红细胞裂解液 (ACK Lysis Buffer)
GCDF0135	组织细胞固定液 (4% PFA)
GCPS0013	RIPA 裂解液 (强)
GCTC1167	尿素 (Urea) 检测试剂盒 (脲酶波氏比色法)
GCTE0720	总超氧化物歧化酶 (SOD) 检测试剂盒 (NBT 核黄素微板法)