

葡萄糖氧化酶（GOD）活性检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA1244

产品规格：50管/48样

产品简介：

GOD（EC1.1.3.4）广泛存在于动物、和植物中，催化葡萄糖氧化生成葡萄糖酸，并产生 H_2O_2 ，是生物体中产生活性氧的代谢途径之一。

GOD催化葡萄糖氧化产生 H_2O_2 ，过氧化物酶在有氧存在时催化 H_2O_2 分解产生的氧又将邻联茴香胺氧化生成有色物质，颜色深浅与葡萄糖氧化酶活性成线性关系。

注意：实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体50mL×1瓶	4°C
试剂一	液体40mL×1瓶	4°C
试剂二	液体8mL×1瓶	4°C
试剂三	液体1mL×2支	-20°C

溶液的配制：

1. 工作液的配制：取20mL试剂一和3.5mL试剂二混匀（现配现用）；
2. 试剂三：融化后可分装-20°C保存。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、水浴锅、台式离心机、可调式移液器、1mL玻璃比色皿、研钵/匀浆器、冰和蒸馏水。

操作步骤（仅供参考）：

一、样本处理（可适当调整待测样本量，具体比例可以参考文献）

组织处理：称取约0.1g组织，加入1mL提取液进行冰浴匀浆；8000g 4°C离心10min，取上清，置冰上待测。

血清（浆）：直接检测。

二、测定步骤

1. 分光光度计预热30min以上，调节波长至500nm，蒸馏水调零。
2. 加样表：

试剂名称（ μ L）	测定管
GOD工作液	900
试剂三	30
混匀，37°C（哺乳动物）或25°C（其它物种）水浴5min	
样本	100

样本测定前将GOD工作液与试剂三放入37°C水浴中保温，然后将上述试剂按顺序加入1mL玻璃比色皿中，加样本的同时开始计时；在500nm波长下记录20秒时的初始吸光度 A_1 及1分20秒时的吸光度 A_2 。计算 $\Delta A = A_2 - A_1$ 。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话：400-611-0007 13671551480

Q Q：807961520

邮箱：saintbio@126.com

http://www.saint-bio.com

三、GOD 活力单位的计算

1. 动物组织 GOD 活力的计算:

(1) 按蛋白浓度计算

单位的定义: 每 mg 组织蛋白在反应体系中每分钟催化产生 1 μ mol 氧化型邻联茴香胺定义为一个酶活力单位。

$$\text{GOD (U/mg prot)} = \Delta A \div (\epsilon \times d) \times V \text{ 反总} \div (\text{Cpr} \times V \text{ 样本}) \div T = 1373 \times \Delta A \div \text{Cpr}$$

(2) 按样本质量计算

单位的定义: 每 g 组织在反应体系中每分钟催化产生 1 μ mol 氧化型邻联茴香胺定义为一个酶活力单位。

$$\text{GOD (U/g 质量)} = \Delta A \div (\epsilon \times d) \times V \text{ 反总} \div (W \div V \text{ 提取} \times V \text{ 样本}) \div T = 1373 \times \Delta A \div W$$

2. 血清(浆) GOD 活力的计算

单位的定义: 每 mL 血清(浆)在反应体系中每分钟催化产生 1 μ mol 氧化型邻联茴香胺定义为一个酶活力单位。

$$\text{GOD (U/mL)} = \Delta A \div (\epsilon \times d) \times V \text{ 反总} \div V \text{ 样本} \div T = 1373 \times \Delta A$$

V 反总: 反应总体积, 1.03mL; V 样本: 加入样本体积, 0.1mL; V 提取, 加入提取液体积, 1mL; Cpr: 样本蛋白浓度, mg/mL; W: 样本质量, g; d: 光径, 1cm; ϵ : 氧化型邻联茴香胺消光系数, 7.5×10^{-3} mL/ μ mol/cm; T: 反应时间, 1min。

注意事项:

1. 不同匀浆组织中GOD活力不一样, 做正式试验之前请做1-2次预实验, 若 $A_2 - A_1 > 1$, 则说明组织活力太高, 必须用提取液稀释成适当浓度匀浆上清液, 使 $A_2 - A_1 < 1$, 以提高检测灵敏度。实验过程中若出现 $A_1 > A_2$ 现象请将样本用提取液稀释成适当浓度。
2. 最好两个人同时做此实验, 一个人比色, 一个人计时, 以保证实验结果的准确性。



扫一扫 加微信

上海尚宝生物科技有限公司

Shanghai Saint-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 上海市徐汇区龙华路2518弄14号

电话: 400-611-0007 13671551480

Q Q: 807961520

邮箱: saintbio@126.com

<http://www.saint-bio.com>