

溶菌酶(LZM)试剂盒(可见分光光度法)

产品货号: BA2755

产品规格: 48样

产品简介:

溶菌酶又叫胞壁质酶或N-乙酰胞壁质聚糖水解酶。能催化某些细菌细胞壁多糖的水解,从而溶解这些细菌的细胞壁,起到杀死细菌的作用。

溶菌酶可使一定浓度的浑浊菌液降解,使浊度降低,透光度增加,可通过光度变化来测定溶菌酶活性大小。

测试盒组成和配制:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	液体40mL×1瓶	2-8℃	
试剂二	粉剂mg×4支	2-8℃	使用前甩几下使粉剂落入底部,每支再加0.6mL试剂一涡旋振荡,至全部溶解备用(可分装后至-20℃保存,防止反复冻融)
标准品	粉剂mg×2支	-20℃	

所需的仪器和用品:

可见分光光度计、1mL玻璃比色皿(光径1cm)、可调式移液器、水浴锅/恒温培养箱、离心机、蒸馏水。

溶菌酶(LZM)活性检测:

建议正式实验前选取2个样本做预测定,了解本批样品情况,熟悉实验流程,避免实验样本和试剂浪费!

1. 样本制备:

① 液体样本:澄清的液体直接检测,若浑浊则离心后取上清液测定。

② 组织样本:取约0.1g组织,加入1mL生理盐水,进行冰浴匀浆。4℃×12000rpm离心10min,取上清,置冰上待测。

【注】:若增加样本量,可按照组织质量(g):提取液体积(mL)为1:5~10的比例进行提取。

③ 细菌/细胞样本:先收集细菌或细胞到离心管内,离心后弃上清;取约500万细菌或细胞加入1mL生理盐水,超声波破碎细菌或细胞(冰浴,功率200W,超声3s,间隔10s,重复30次);4℃×12000rpm离心10min,取上清,置冰上待测。

【注】:若增加样本量,可按照细菌/细胞数量(10^4):提取液(mL)为500~1000:1的比例进行提取。

2. 上机检测:

① 可见分光光度计预热30min,设定温度37℃,设定波长到530nm,蒸馏水调零。

② 标准品制备:临用前甩几下使粉剂落入底部,每支再加0.5mL蒸馏水充分溶解(剩余试剂可分装后至-20℃保存,防止反复冻融),再用蒸馏水稀释200倍(即1:199),最终为400U/mL=20μg/mL。

③ 所有试剂在37℃条件下孵育5min,在1mL玻璃比色皿(光径1cm)中依次加入:

试剂名称(μL)	测定管	标准管 (仅做一次)
样本	50	
标准品		50



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址:郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

试剂一	650	650
试剂二	40	40
混匀，于37°C条件下反应，30s于530nm读取吸光值A1，10min30s时再读取A2， $\Delta A = A1 - A2$ 。		

- 【注】：1. 加完试剂二反应即开始，若是批量检测，建议逐个测定样本。
2. 若A2的值小于0.1，可对样本用蒸馏水稀释后再测定。稀释倍数D代入公式计算。
3. 若测定管的 ΔA 小于0.005，可增加样本上清液体积V2(如增至100 μ L，则试剂一相应减少)，则改变后的V2代入计算公式重新计算。

结果计算：

1. 按照体积计算：

$$\text{溶菌酶含量}(\mu\text{g/mL}) = C_{\text{标准}} \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D = 20 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D$$

$$\text{溶菌酶含量}(U/mL) = C_{\text{标准}} \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D = 400 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D$$

2. 按样本鲜重计算：

$$\text{溶菌酶含量}(\mu\text{g/g}) = (C_{\text{标准}} \times V1) \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D \div (W \times V2 \div V)$$

$$= 20 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \div W \times D$$

$$\text{溶菌酶含量}(U/g) = (C_{\text{标准}} \times V1) \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D \div (W \times V2 \div V)$$

$$= 400 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \div W \times D$$

3. 按样本蛋白浓度计算：

$$\text{溶菌酶含量}(\mu\text{g/mg prot}) = (C_{\text{标准}} \times V1) \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D \div (C_{\text{pr}} \times V2 \div V)$$

$$= 20 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \div C_{\text{pr}} \times D$$

$$\text{溶菌酶含量}(U/\text{mg prot}) = (C_{\text{标准}} \times V1) \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D \div (C_{\text{pr}} \times V2 \div V)$$

$$= 400 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \div C_{\text{pr}} \times D$$

4. 按细菌/细胞数量计算：

$$\text{溶菌酶含量}(\mu\text{g}/10^4 \text{cell}) = (C_{\text{标准}} \times V1) \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D \div (500 \times V2 \div V)$$

$$= 20 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \div 500 \times D$$

$$\text{溶菌酶含量}(U/10^4 \text{cell}) = (C_{\text{标准}} \times V1) \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \times D \div (500 \times V2 \div V)$$

$$= 400 \times \Delta A_{\text{测定管}} \div \Delta A_{\text{标准管}} \div 500 \times D$$

C标准---标品浓度，400U/mL，即20 μ g/ml；V1---标准品加样体积，50 μ L=0.05ml；V2---样本加样体积，50 μ L=0.05mL；D---稀释倍数，未稀释即为1；w---取样质量，g；V---提取液，1mL；500---细胞数量，万；Cpr---样本蛋白质浓度，mg/ml；建议使用本公司的蛋白含量测定试剂盒。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com