

血清淀粉酶 (AMY) 活性检测试剂盒 (碘-淀粉比色法)

(微量法)

产品货号: BA1930

产品规格: 100T/48S

产品简介:

血清淀粉酶(Serum amylase, AMY) 属于 α -淀粉酶, 以无规则方式水解多糖分子内部的 α -1,4糖苷键, 生成寡聚糖、麦芽糖和葡萄糖的混合物。AMY主要由唾液腺和胰腺分泌, 另外近端十二指肠、肺、子宫、泌乳期的乳腺等器官也有少量分泌。

AMY催化淀粉分子中的 α -1,4糖苷键水解, 产生葡萄糖、麦芽糖以及糊精等, 碘可以与未被水解的淀粉结合, 生成在570nm下有特征吸收峰的复合物, 其深浅可计算出淀粉酶的活力单位。

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
试剂一	粉剂×1瓶	2-8℃
试剂二	液体30mL×1瓶	2-8℃
试剂三A	粉剂×1支	2-8℃
试剂三B	粉剂×1瓶	2-8℃
标准品	粉剂×1瓶	2-8℃

溶液的配制:

1. 试剂一: 临用前加入12.5mL试剂二, 置于常温水中并加热至煮沸, 期间不断搅拌粉剂至溶解; 用不完的试剂2-8℃保存1个月。
2. 试剂三的配制: 将试剂三A倒入试剂三B中, 用蒸馏水定容至10mL, 2-8℃避光保存一个月。
3. 标准品: 10mg淀粉标准品。临用前加10mL试剂二, 置于常温水中并加热至煮沸, 配成1mg/mL淀粉标准液。用不完的试剂2-8℃保存1个月。

需自备的仪器和用品:

可见分光光度计/酶标仪、恒温水浴锅/培养箱、台式离心机、可调式移液器、微量玻璃比色皿/96孔板、研钵/匀浆器、蒸馏水。

操作步骤:

一、粗酶液提取

取40 μ L血清和160 μ L蒸馏水混合(即将血清稀释5倍), 分为2管100 μ L分别作为测定管 and 对照管。若实验后所测数值偏大或者偏小, 可以调整稀释比例(比如数值偏小可以将80 μ L血清和120 μ L蒸馏水混合即将血清稀释2.5倍)

二、测定步骤和加样表

1. 分光光度计/酶标仪预热30min以上, 调节波长至570nm, 蒸馏水调零。
2. 将淀粉标准液用蒸馏水稀释为0.5、0.4、0.2、0.1、0.05、0.025、0.0125、0.00625mg/mL的标准溶液。
3. 按操作表依次加入各试剂:



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 (μL)	测定管	对照管	空白管1	标准管	空白管2
血清稀释液	100	100	-	-	-
蒸馏水	-	-	100	-	100
标准溶液	-	-	-	100	-
试剂一	100	-	100	-	-
试剂二	-	100	-	100	100
在37℃恒温水浴中准确保温10min					
试剂三	50	50	50	50	50

混匀后吸取200μL于微量玻璃比色皿或者96孔板中，于15min内读取测定管、对照管、空白管1、标准管、空白管2在570nm下的吸光度，分别记为A测定、A对照、A空白1、A标准和A空白2，计算 $\Delta A_{\text{测定}} = (A_{\text{空白1}} - A_{\text{空白2}}) - (A_{\text{测定}} - A_{\text{对照}})$ ， $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准}} - A_{\text{空白2}}$ 。

三、AMY活性计算

1. 标准曲线的绘制：

以 ΔA 标准为y轴，以标准溶液浓度为x轴，绘制标准曲线，得到方程 $y=kx+b$ 。将 ΔA 测定带入方程得到x (mg/mL)。

2. 按照血清体积计算：

单位定义：每mL血清每分钟消耗1mg淀粉定义为1个酶活性单位。

AMY活性 (U/mL) = $x \times V_{\text{样}} \div V_{\text{样}} \div T \times F = 0.1 \times x \times F$

V样：加入反应体系中样本体积，0.1mL；T：反应时间，10min；F：稀释倍数。

注意事项：

1. ΔA 测定大于1.5时，可以对样本进行适当稀释后测定。
2. 反应完成后需在15min内测定吸光度。



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