

土壤 α -葡萄糖苷酶 (S- α -GC) 检测试剂盒 (微量法)

产品货号: BA1317

产品规格: 100管/48样

产品简介:

S- α -GC能够催化水解芳基或烃基与糖基原子团之间的糖苷键生成葡萄糖,是纤维素分解酶系中重要组成成分之一,在土壤微生物的糖类代谢方面具有重要生理功能。

S- α -GC能够催化对-硝基苯- α -D-吡喃葡萄糖苷生成对-硝基苯酚,后者在400nm有特征光吸收。

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	液体0.5mL×1支(自备)	4℃
试剂二	粉剂×2瓶	-20℃
试剂三	液体15mL×1瓶	4℃
试剂四	液体30mL×1瓶	4℃
标准品	液体1mL×1支	4℃

溶液的配制:

1. 试剂一: 自备甲苯, 4℃保存;
2. 试剂二: 临用前每瓶加入5mL蒸馏水, 充分溶解备用, 用不完的试剂仍-20℃保存;
3. 标准品: 5mmol/L的对硝基苯酚溶液。

需自备的仪器和用品:

可见分光光度计/酶标仪、台式离心机、水浴锅、可调式移液器、微量玻璃比色皿/96孔板、30-50目筛、研钵、甲苯(不允许快递)和蒸馏水。

操作步骤:

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)

新鲜土样自然风干或37℃烘箱风干, 过30-50目筛。

二、测定步骤

1. 分光光度计/酶标仪预热30min, 调节波长至340nm, 蒸馏水调零。
2. 标准品: 临用前用试剂三将标准品稀释50倍得100 μ mol/L的标准溶液。
3. 加样表:

试剂名称	测定管	对照管	标准管	空白管
风干土样(g)	0.02	0.02	-	-
试剂一(μ L)	5	5	-	-
振荡混匀, 使土样润湿, 室温放置15min			-	-
试剂二(μ L)	80	-	-	-
试剂三(μ L)	100	100	-	-
混匀, 37℃水浴1h后, 立即沸水浴5min(盖紧, 防止水分散失), 流水/冰浴冷却。			-	-
试剂二(μ L)	-	80	-	-



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

10000rpm 25℃离心10min, 取上清液		-	-
上清液 (μL)	100	100	-
标准品 (μL)	-	-	100
蒸馏水 (μL)	-	-	100
试剂四 (μL)	200	200	200

充分混匀, 室温静置2min后, 测定吸光值A, 分别记为A测定管、A对照管、A标准管、A空白管。计算 $\Delta A = A$ 测定管-A对照管, ΔA 标准=A标准管-A空白管。每个测定管设一个对照管。

三、S- α -GC活力计算

单位的定义: 每天每g土样中产生1 μ mol对-硝基苯酚定义为一个酶活力单位。

S- α -GC活力 (U/g土样) = $\Delta A \div (\Delta A$ 标准 $\div C$ 标准) $\times V$ 反总 $\div W \div T = 0.444 \times \Delta A \div \Delta A$ 标准 $\div W$ 。

T: 反应时间, 1h=1/24d; V反总: 反应体系总体积: 1.85×10^{-4} L; C标准: 标准溶液浓度, 100 μ mol/L; W: 样本质量, g。

注意事项:

若 $\Delta A < 0.01$, 可延长 37℃水浴时间; 若 $\Delta A > 1.5$, 可将上清液稀释后进行测定; 最后计算时注意各个因素的改变。

实验实例:

- 取两管 0.02g 三叶草土, 即为测定管和对照管, 按照测定步骤操作, 用 96 孔板测得计算 $\Delta A = A$ 测定管-A对照管=0.421-0.238=0.183, ΔA 标准=A标准管-A空白管=0.473-0.047=0.426, 计算酶活得:
S- α -GC活力 (U/g土样) = $0.444 \times \Delta A \div \Delta A$ 标准 $\div W = 0.444 \times 0.183 \div 0.426 \div 0.02 = 9.5366$ U/g土样。
- 取两管 0.02g 林土样, 即为测定管和对照管, 按照测定步骤操作, 用 96 孔板测得计算 $\Delta A = A$ 测定管-A对照管=0.374-0.225=0.149, ΔA 标准=A标准管-A空白管=0.473-0.047=0.426, 计算酶活得:
S- α -GC活力 (U/g土样) = $0.444 \times \Delta A \div \Delta A$ 标准 $\div W = 0.444 \times 0.149 \div 0.426 \div 0.02 = 7.7648$ U/g土样。



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