

土壤蔗糖酶（S-SC）活性检测试剂盒（可见分光光度法）

产品货号：BA1360

产品规格：50管/24样

产品简介：

S-SC能够水解蔗糖变成相应的单糖而被机体吸收，其酶促作用产物与土壤有机质、氮、磷含量，微生物数量及土壤呼吸强度密切相关，是评价土壤肥力的重要指标。

S-SC催化蔗糖降解产生还原糖，进一步与3,5-二硝基水杨酸反应，生成棕红色氨基化合物，在540nm有特征光吸收，在一定范围内540nm光吸收增加速率与S-SC活性成正比。

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5mL×1瓶（自备）	4℃
试剂二	液体15mL×1瓶	4℃
试剂三	粉剂×1瓶	4℃
试剂四	液体35mL×1瓶	4℃
标准品	粉剂×1支	4℃

溶液的配制：

1. 试剂一：自备甲苯；
2. 试剂三：临用前每瓶加入40mL蒸馏水充分溶解备用；
3. 标准品：含10mg无水葡萄糖（干燥失重<0.2%），临用前加入1mL蒸馏水溶解备用，4℃可保存1周，或者用饱和苯甲酸溶液溶解，可保存更长时间。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、台式离心机、水浴锅、恒温培养箱、可调式移液器、1mL玻璃比色皿、30-50目筛、冰、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，具体比例可参考文献）

新鲜土样自然风干或37度烘箱风干，研磨，过30~50目筛。

二、测定步骤

1. 分光光度计预热30min以上，调节波长至540nm，蒸馏水调零。
2. 标准品准备：将标准品用蒸馏水稀释至0.5、0.4、0.3、0.2、0.1mg/mL。
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）	0.1	0.1	-	
试剂一（ μ L）	15	15	-	
振荡混匀，使土样全部湿润，37℃放置15min				

试剂二（ μ L）	250	250	-	
---------------	-----	-----	---	--



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

试剂三 (μL)	750		-	
蒸馏水 (μL)		750	-	
混匀，放入37℃水浴培养24小时，10000g，4℃，离心5min，取上清液，将培养结束的上清液稀释10倍（取0.1mL上清液，加入0.9mL蒸馏水）若后续测定吸光值仍大于1.5继续稀释。				
上清液 (μL)	200	200		
标准品 (μL)			200	
蒸馏水 (μL)				200
试剂四 (μL)	500	500	500	500

充分混匀，放入沸水浴中煮沸5min（盖紧，以防止水分散失），流水冷却后充分混匀。

样本处理：于540nm处测定吸光值A。计算 $\Delta A = A_{\text{测定管}} - A_{\text{对照管}}$ 。（每个测定管需设一个对照管）

三、S-SC活性计算

1. 标准曲线的建立：

540nm处蒸馏水调零，读标准管吸光值，计算 $\Delta A_{\text{标准}} = A_{\text{标准管}} - A_{\text{空白管}}$ 。以浓度（y）为纵坐标，吸光度 $\Delta A_{\text{标准}}$ （x）为横坐标建立标准曲线。根据标准曲线，将 ΔA 带入公式中，计算样本浓度y（mg/mL）。

2. S-SC活性计算：

单位的定义：37℃，每天每g土样中产生1mg还原糖定义为一个S-SC活力单位。

S-SC活力(U/g土样) = $y \times 10 \times V_{\text{反总}} \div W \div T = 101.5 \times y$

10：稀释倍数；T：反应时间，1d；V反总：反应体系总体积：1.015mL；W：样本质量，0.1g。



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

QQ：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com