

蔗糖合成酶（SS）活性检测试剂盒（微量法）

产品货号：BA1530

产品规格：100管/48样

产品简介：

蔗糖是光合产物向“库”器官运输的主要形态。SS（EC 2.4.1.13）催化植物体内游离果糖和葡萄糖合成蔗糖。

SS催化游离果糖与葡萄糖供体UDPG反应生成蔗糖，蔗糖与间苯二酚反应可呈现颜色变化，在480nm下有特征吸收峰，酶活力大小与颜色的深浅成正比。

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。

试验中所需的仪器和试剂：

可见分光光度计/酶标仪、水浴锅、离心机、移液器、微量玻璃比色皿/96孔板、研钵/匀浆器、冰。

产品组成：

试剂名称	规格	保存条件
提取液	液体50mL×1瓶	2-8℃
试剂一	液体2.5mL×1瓶	-20℃
试剂二	粉剂10mg×1支	2-8℃
试剂三	液体2mL×1瓶	2-8℃
试剂四	液体25mL×1瓶	2-8℃
试剂五	液体6mL×1瓶	2-8℃

溶液的配制：

试剂二：临用前加1mL水，配制成10mg/mL蔗糖溶液，再将其用蒸馏水稀释为500 μ g/mL备用。

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）

按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为1：5~10的比例（建议称取约0.1g组织，加入1mL提取液），进行冰浴匀浆。8000g 4℃离心10min，取上清，置冰上待测。

二、测定步骤

1. 分光光度计或酶标仪预热30min以上，调节波长至480nm，蒸馏水调零。
2. 样本测定（在1.5mL EP管中依次加入下列试剂）：

试剂名称（ μ L）	测定管	对照管	标准管	空白管
样本	10	10	-	-
蒸馏水	-	45	45	55
试剂一	45	-	-	-
试剂二	-	-	10	-
混匀，25℃准确水浴10min				
试剂三	15	15	15	15



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

沸水浴中煮沸 10min 左右（盖紧，以防止水分散失），冷却				
试剂四	210	210	210	210
试剂五	60	60	60	60

混匀，80℃水浴保温 20min，冷却后，吸取 200μL 于微量玻璃比色皿或者 96 孔板中，在 480nm 下测定各管吸光值（标准管和空白管只做 1-2 管，每个测定管需要设定一个对照管）。

计算 $\Delta A_{测} = A_{测定管} - A_{对照管}$ ， $\Delta A_{标} = A_{标准管} - A_{空白管}$ 。

三、SS 活力单位的计算

1. 按照蛋白浓度计算

单位定义：每 mg 组织蛋白每分钟催化产生 1μg 蔗糖定义为一个酶活力单位。

SS 活性(U/mg prot) = $(C_{标准管} \times V_1 \times \Delta A_{测} \div \Delta A_{标}) \div (V_1 \times C_{pr}) \div T = 50 \times \Delta A_{测} \div \Delta A_{标} \div C_{pr}$

2. 按照样本质量计算

单位定义：每 g 组织每分钟催化产 1μg 蔗糖定义为一个酶活力单位。

SS 活性(U/g 质量) = $(C_{标准管} \times V_1 \times \Delta A_{测} \div \Delta A_{标}) \div (W \times V_1 \div V_2) \div T = 50 \times \Delta A_{测} \div \Delta A_{标} \div W$

C 标准管：标准管浓度，500μg/mL；V₁：加入反应体系中样本体积，0.01mL；V₂：加入提取液体积，1mL；C_{pr}：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样本鲜重，g；T：反应时间，10min

注意事项：

尽量在 30min 内完成测定。



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