

蔗糖合成酶（合成方向；SS-II）试剂盒说明书

微量法 100 管/48 样

正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

测定意义：

蔗糖是源（叶片等）光合产物向“库”器官运输的主要形态。蔗糖合成酶（Sucrose Synthase, EC 2.4.1.13）是双向反应酶，既可催化蔗糖合成又可催化蔗糖分解，是蔗糖代谢的关键酶之一。研究其合成方向 SS-II 的活性对于植物蔗糖合成具有重要意义。

测定原理：

SS-II 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。

组成：

产品名称	SC006-100T/48S	Storage
提取液：液体	100ml	4℃
试剂一：液体	2.5ml	-20℃
试剂二：蔗糖溶液	10ml	4℃
试剂三：液体	2ml	4℃
试剂四：液体	25ml	4℃
试剂五：液体	6ml	4℃避光
说明书	一份	

试剂二：1000μg/ml 蔗糖溶液 10ml×1 瓶，4℃保存；

试剂五：液体 6ml×1 瓶，4℃避光保存；

自备仪器和用品：

可见分光光度计/酶标仪、水浴锅、离心机、移液器、微量石英比色皿/96 孔板、研钵、冰

样品测定的准备：

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。

最终解释权所有 © 伊势久（江苏连云港）生物科技有限责任公司，保留一切权利



伊势久(江苏连云港)生物科技有限责任公司

江苏省连云港市海州区花果山大道 17 号



服务热线：0518-81263339

官网：<http://www.bio149.com>

测定步骤：

1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 480nm，蒸馏水调零。

2、样本测定(在 EP 管中加入下列试剂)：

试剂名称 (μl)	测定管	对照管	标准管	空白管
样本	10	10		
蒸馏水		45	45	55
试剂二			10	
试剂一	45			

混匀，25℃准确水浴 10min

试剂三	15	15	15	15
-----	----	----	----	----

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，沸水浴 30min，冷却后，取 200μl 至微量石英比色皿或 96 孔板中，480nm 下测定各管吸光值。标准管和空白管只要做一管。每个测定管需要设一个对照管。

SS-II活性计算

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-II活性(μg /min/mg prot)= C 标准管×V1× (A 测定管-A 对照管)÷ (A 标准管-A 空白管)÷(V1×Cpr)÷T=100×
(A 测定管-A 对照管)÷ (A 标准管-A 空白管)÷Cpr

2、按照样本鲜重计算

单位定义：每 g 组织每分钟催化产生 1μg 蔗糖定义为一个酶活力单位。

SS-II活性(μg /min/g 鲜重)= C 标准管×V1×(A 测定管-A 对照管)÷(A 标准管-A 空白管)÷(W×V1÷V2)÷T=100×
(A 测定管-A 对照管)÷ (A 标准管-A 空白管)÷W

C 标准管：标准管浓度，1000μg/ml； V1：加入反应体系中样本体积，0.01ml； V2：加入提取液体积，1ml；

Cpr：样本蛋白质浓度，mg/ml； W：样本鲜重，g； T：反应时间：10min。

