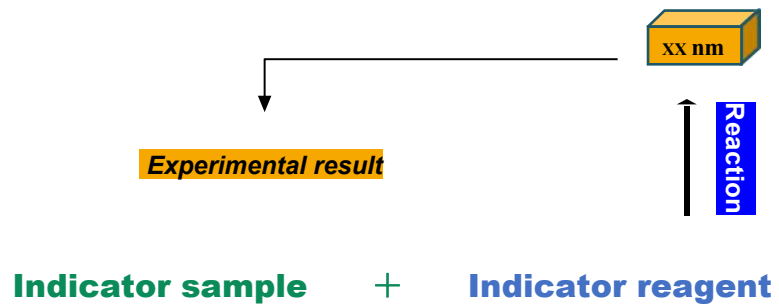


上海茁彩生物科技有限公司  
Shanghai zcibio technology Co., Ltd.



生化检测原理示意图

## 淀粉分支酶（SBE）检测试剂盒说明书

可见分光光度法

**注意：正式测定之前选择 2-3 个预期差异大的样本做预测定。**

**产品内容：**

种类	试剂规格	储存条件	使用方法及注意事项
提取液	液体 60mL×1 瓶	4℃保存	-
试剂一	液体 20mL×1 瓶	4℃保存	-
试剂二	粉剂×2 支	4℃保存	临用前每支加入 1mL 蒸馏水，充分溶解后备用；用不完的试剂 4℃保存；
试剂三	液体 25mL×1 瓶	4℃保存	-
试剂四	液体 5mL×1 瓶	4℃保存	-

### 测定意义

SBE (EC 2. 4. 1. 18) 主要存在于植物中，是参与支链淀粉合成的关键酶，测定SBE活性在淀粉生物合成、优质农作物品种选育和品质遗传改良研究中具有重要意义。

### 测定原理

淀粉和碘结合后在660nm有特征光吸收，SBE可切断支链淀粉侧支，从而降低了淀粉-碘复合物在660nm吸收值，一定时间内吸光度下降的百分率可以反映SBE活性。

### 需自备的的仪器和用品

可见分光光度计、水浴锅、台式离心机、可调式移液器、1 mL玻璃比色皿、研钵、冰、蒸馏水

### 粗酶液提取

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。15000g 4℃离心10min，取上清，置冰上待测。

### 测定步骤

试剂名称 (μL)	对照管	测定管
95℃水浴 1min 后灭活的粗酶液	250	
粗酶液		250
试剂一	320	320
试剂二	30	30
混匀，37℃准确保温 20 min，95℃水浴 1 min (盖紧防止水分散失)，冷却		
试剂三	500	500
试剂四	40	40

混匀，室温静置10min，用蒸馏水调零，660nm处读取各管吸光值。

注意:

- 1、可以在不同对照管中加入不同样品的粗酶液，然后集中进行1min 95°C水浴处理。
- 2、试剂一如有沉淀，加入之前要使之充分溶解混匀。

**SBE 活力单位的计算**

1、按照蛋白浓度计算

单位的定义：以波长660nm的吸光度下降百分率表示，每mg蛋白在反应体系中每降低1%碘蓝值为一个酶活性单位。

$$\text{SBE 活性 (U/mg prot)} = (\text{A 对照管} - \text{A 测定管}) / \text{A 对照管} \div \text{Cpr} \times 100$$

2、按照样本鲜重计算

单位的定义：以波长660nm的吸光度下降百分率表示，每g组织在反应体系中每降低1%碘蓝值为一个酶活性单位。

$$\text{SBE 活性 (U/g 鲜重)} = (\text{A 对照管} - \text{A 测定管}) / \text{A 对照管} \div (\text{W} \div \text{V 样总}) \times 100$$

V 样总：提取液总体积，1mL；Cpr：样本蛋白质浓度，mg/mL；W：样品质量，g；T：反应时间，5min。