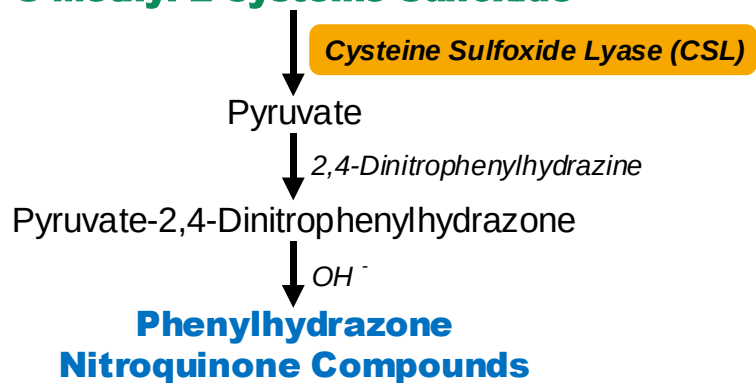




半胱氨酸亚砷裂解酶 (CSL) 活性检测试剂盒
CysteinyI Sulfoxide Lyase (CSL) Activity Assay Kit

S-Methyl-L-Cysteine Sulfoxide



北京盒子生工科技有限公司
Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.



半胱氨酰亚砷裂解酶（CSL）活性检测试剂盒

Cysteinyl Sulfoxide Lyase (CSL) Activity Assay Kit

一、产品描述

半胱氨酰亚砷裂解酶，简称蒜酶，又名蒜氨酸酶，广泛存在于葱属植物中，通过催化蒜氨酸水解生成蒜素和顺、反式阿霍烯并生成丙酮酸和氨等副产物，也是大蒜等植物辛辣气味和多种特征风味物质的主要来源。

半胱酰胺亚砷裂解酶能够催化 S-甲基-L-半胱氨酸亚砷生成丙酮酸，丙酮酸能够与 2,4-二硝基苯肼反应生成 2,4-二硝基苯腙，在碱性溶液中显棕红色，产物在 505 nm 处具有特征吸收峰，通过吸光值变化即可表征半胱酰胺亚砷裂解酶的活性。

二、产品内容

名称	试剂规格	储存条件	使用说明及注意事项
提取液	液体 30 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂一	液体 3.5 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂二	粉剂×1 瓶	4°C保存	使用前加入 4 mL 蒸馏水充分溶解 (分装后-20°C可保存一个月，避免反复冻融)
试剂三	液体 7 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂四	液体 7 mL×1 瓶	4°C保存	-
试剂五	液体 35 mL×1 瓶	4°C保存	-
标准液	液体 1 mL×1 支	4°C保存	20 μmol/mL 丙酮酸钠标准液
标准应用液的配制（现用现配）：使用前将 20 μmol/mL 丙酮酸钠标准液使用蒸馏水稀释至 0.6 μmol/mL 即为标准应用液。			

三、产品使用说明

测定过程中所需要的仪器和试剂：可见分光光度计、1 mL 玻璃比色皿（光径 10 mm）、研钵/匀浆器、可调式移液器、台式离心机、恒温水浴/培养箱和蒸馏水。

1.粗酶液的制备（可根据预实验结果适当调整样本量及比例）

①按照组织质量（g）：提取液体积（mL）为 1:（5-10）的比例（建议称取 0.1 g 组织，加入 1 mL 提取液）处理样品，冰浴匀浆，4°C静置提取 30 min，4°C 12000 g 离心 10 min，取上清置于冰上待测；

②培养液等液体样本：直接测定或适当稀释后再进行测定，若样本浑浊需离心后取上清进行测定。

2.测定步骤

①分光光度计预热 30 min 以上，调节波长至 505 nm，蒸馏水调零。

②试剂二应用液的配制（现用现配）：根据使用量按试剂二：蒸馏水=1:4999 体积比配制，充分混匀即为试剂二应用液。

③在离心管中依次加入下列试剂：

试剂	测定管 (μL)	对照管 (μL)	标准管 (μL)	空白管 (μL)
粗酶液	100	100	-	-
标准应用液	-	-	100	-
试剂一	100	-	-	-
试剂二应用液	100	100	100	100
蒸馏水	-	100	100	200
充分混匀，37℃准确反应 30 min				
试剂三	100	100	100	100
试剂四	100	100	100	100
充分混匀，37℃准确反应 30 min				
试剂五	500	500	500	500
充分混匀，室温显色 10 min				

吸光值测定：将反应液置于 1 mL 玻璃比色皿中，测定 505 nm 处吸光值，记为 A 测定、A 对照、A 标准和 A 空白；计算 ΔA 测定=A 测定-A 对照， ΔA 标准=A 标准-A 空白。注：每个样品均需设一个对照管，标准管和空白管只需测定 1-2 次。

3.半胱氨酰亚砷裂解酶（CSL）活性计算

①按组织蛋白浓度计算

单位定义：每 mg 组织蛋白每分钟生成 1 μmol 丙酮酸定义为一个酶活力单位。

$$\text{CSL (U/mg prot)} = \frac{C_{\text{标}} \times \Delta A_{\text{测定}}}{C_{\text{pr}} \times \Delta A_{\text{标准}} \times T} = \frac{0.02 \times \Delta A_{\text{测定}}}{C_{\text{pr}} \times \Delta A_{\text{标准}}}$$

②按组织样本质量计算

单位定义：每 g 组织每分钟生成 1 μmol 丙酮酸定义为一个酶活力单位。

$$\text{CSL (U/g)} = \frac{C_{\text{标}} \times \Delta A_{\text{测定}} \times V_{\text{样总}}}{W \times \Delta A_{\text{标准}} \times T} = \frac{0.02 \times \Delta A_{\text{测定}}}{W \times \Delta A_{\text{标准}}}$$

③按液体样本体积计算

单位定义：每 mL 液体样本每分钟生成 1 μmol 丙酮酸定义为一个酶活力单位。

$$\text{CSL (U/mL)} = \frac{C \text{ 标} \times \Delta A \text{ 测定}}{\Delta A \text{ 标准} \times T} = \frac{0.02 \times \Delta A \text{ 测定}}{\Delta A \text{ 标准}}$$

注释：C 标：标准应用液浓度，0.6 μmol/mL；V 样总：粗酶液总体积，1 mL；W：样本质量，g；

Cpr：样本蛋白浓度，mg/mL；细菌或细胞数量：以万计；T：酶促反应时间，30 min。

四、注意事项

①若ΔA 测定大于 1.0，建议将粗酶液适当稀释后再进行测定；若 ΔA 测定小于 0.02，建议适当延长酶促反应时间（第一步 37°C 反应时间）或增加样本量后再进行测定，计算时相应修改；

②为保证结果准确且避免试剂损失，测定前请仔细阅读说明书（以实际收到说明书内容为准），确认试剂储存和准备是否充分，操作步骤是否清楚，且务必取 2-3 个预期差异较大的样本进行预测定，过程中问题请您及时与工作人员联系。

For Research Use Only. Not for Use in Diagnostic Procedures.

boxbio

Manufactured and Distributed by

Beijing Boxbio Science & Technology Co., Ltd.

Liandong U Valley, Tongzhou District, Beijing, China

TEL: 400-805-8228

E-MAIL: techsupport@boxbio.cn

Copyright © 2020 Boxbio, All Rights Reserved.

