

Calpastatin

Code No. 7316

包装量: 3 mg

制品说明

Calpastatin 是 Calpain (钙依赖性半胱氨酸分解酶) 竞争性抑制剂。天然的 Calpastatin 是由 N 末端的非同源序列 (L) 和 4 个重复序列 (120~140 个氨基酸残基) 构成的蛋白质。本品是以人的 Calpastatin 功能区域, 使用基因重组技术进行表达提纯得到, 由 135 个氨基酸组成 (分子量约 14,000)。

保存: -20°C

制品形态

冻干干燥品 (灭菌水溶解使用。)

质量控制

请查阅各批次 Certificates of Analysis (CoA)。产品 CoA 请在 Takara Bio Inc. 网站中下载:

https://catalog.takara-bio.co.jp/search/doc_index.php。

标准活性

50 nM 的 calpastatin 完全抑制了 7.5 μg/ml calpain I 的活性。15 nM 的 calpastatin 抑制了 50% 7.5 μg/ml calpain I 的活性。

参考文献

- 1) Asada K, Ishino Y, Shimada M, Shimojo T, Endo M, Kimizuka F, Kato I, Maki M, Hatanaka M, and Murachi T. *J Enzyme Inhibition*. (1989) **3**: 49-56.
- 2) Kanaki R and Murachi T. *Protein, nucleic acid and enzyme*. (1987) **32**: 116-129 (Japanese Journal).
- 3) Uemori T, Shimojo T, Asada K, Asano T, Kimizuka F, Kato I, Maki M, Hatanaka M, Murachi T, Hanzaw H, and Arata Y. *Biochem Biophys Res Comm*. (1990) **166**: 1485-1493.

活性测定

原理: 通过对 calpain 的抑制来测定 calpastatin 的活性。

方法: (试剂)

- A. 1 mg/ml Calpain
- B. 2% Casein
- C. 6 mg/ml Cysteine
- D. 0.03-0.05 mg/ml Calpastatin in H₂O
- E. 50 mM CaCl₂
- F. 5% TCA

(程序)

1. 将 1.5 μl 试剂 A、40 μl 试剂 B、20 μl 试剂 C 和 10 μl 试剂 D 混合。
2. 37°C 水浴 5 分钟。
3. 添加 20 μl 试剂 E。37°C 水浴 20 分钟。
4. 添加 200 μl 试剂 F 停止反应。
5. 离心, 测定 280 nm 吸光度。
6. 用水代替试剂 D (空白 1) 和试剂 D 与 E (空白 2)。

(计算公式)

抑制剂活性 (μg calpain inhibited/μg Calpastatin)

$$= \frac{\Delta A_{280} \text{ Blank} - \Delta A_{280} \text{ Test}^*}{\Delta A_{280} \text{ Blank}} \times \frac{\text{Calpain } (\mu\text{g})}{\text{Calpastatin } (\mu\text{g})}$$

$\Delta A_{280} \text{ Blank} = A_{280} \text{ Blank1} - A_{280} \text{ Blank2}$

$\Delta A_{280} \text{ Test} = A_{280} \text{ Test} - A_{280} \text{ Blank2}$

*调整 Calpastatin 的浓度保证 $\Delta A_{280} \text{ Test} = 0.1 - 0.3$ 。

注意

本产品仅供科学研究使用, 不能用于人、动物的医疗或诊断程序, 不能使用本产品作为食品、化妆品或家庭用品等。

未经 Takara Bio Inc. 书面许可授权或批准, 不得制造、许诺销售、销售、进口 Takara 产品, 或者使用 Takara 产品所有的相关专利及相关商标。

如果您需要其他用途的许可授权, 请联系我们, 或访问我们网站 www.takarabio.com。

您使用本产品必须遵守产品网页上适用的全部许可要求。阅读、了解并遵守此类声明的所有限制性条款是您的责任。

所有商标均属于各自商标所有者的财产。某些商标并未在全部行政区注册。

本文件由宝日生物技术 (北京) 有限公司翻译制作, 最新版本文件请参考 Takara Bio Inc. 网站。为正确使用 Takara 产品, 您应当掌握本产品的相关知识和使用说明。

v202111Da