

Mung Bean Nuclease

Code No. 2420A 包装量: 2,000 U
 浓度: 40 U/μl

附带试剂: 10X Mung Bean Nuclease Buffer 1 ml

制品说明:

本酶是单链特异性核酸内切酶, 生成具有5' -P末端的单核苷酸或寡核苷酸。过量的酶还可以降解双链DNA、RNA或者DNA-RNA杂交体, 这时, 它会选择性地降解富含AT的区域²⁾。

酶贮存溶液:

10 mM Tris-HCl, pH7.5
0.1 mM (CH₃COO)₂Zn
50% Glycerol

保 存: -20°C

起 源:

Mung Bean Sprouts

活性定义:

以热变性小牛胸腺 DNA 为底物, 在 37°C、pH5.0 的条件下, 1 分钟内产生 1 μg 的酸可溶性物质所需要的酶量定义为 1 个活性单位 (unit)。

活性定义反应液:

30 mM CH₃COONa, pH5.0
100 mM NaCl
1 mM (CH₃COO)₂Zn
10% Glycerol
0.5 mg/ml substrate DNA

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。

用 途:

1. 杂交作图(S1 mapping), 与 S1 核酸酶(Code No. 2410)相比不易发生 Nibbling 现象, 因此能得到正确的电泳带⁵⁾。
2. 双链 DNA 末端的平滑化 (平滑化的效率依赖于碱基序列)。
3. 在甲酰胺存在的条件下, 切除基因编码区⁶⁾。

使用注意:

1. 本酶在 pH 7.0 条件下稳定。
2. 如果不含 0.1 mM Zn²⁺, 1 mM 半胱氨酸和 0.005% Triton X-100, 本酶在 pH 5.0 条件下会失活。在低 pH 条件下, 单链特异性会降低¹⁾。
3. 添加 EDTA 热处理或使用 0.01% SDS 处理能使本酶完全失活。
4. 双链识别能力依赖于碱基序列, 切点多为 ApN 及 T (U) pN³⁾, 特别是在 ApA 处完全分解, 而对 G 及 C 的序列不分解。
5. 与 S1 Nuclease 不同, 不能切断切口互补链⁴⁾。

添附Buffer组成 (保存: -20°C):

300 mM CH₃COONa, pH5.0
1000 mM NaCl
10 mM (CH₃COO)₂Zn
50% Glycerol

* 本 buffer 与活性定义所用 buffer 有相同成分。本 buffer 含有双链 DNA 粘性末端转化为平末端实验的主要成分。

使用例:

DNA 末端的平滑化

| | |
|----------------------|-------------|
| DNA | 1 μg |
| 10X Mung Bean Buffer | 5 μl |
| Mung Bean Nuclease | 10~30 U |
| 灭菌水 | up to 50 μl |



参考文献:

- 1) Kowalski D, Kroeker W D, and Laskowski M, Sr. *Biochemistry*. (1976) **15**: 4457-4467.
- 2) Sheflin L G and Kowalski D. *Nucleic Acids Res.* (1985) **13**: 6137-6154.
- 3) Sung S -C and Laskowski M, Sr. *J Biol Chem.* (1962) **237**: 506-511.
- 4) Kroeker W D and Kowalski D. *Biochemistry*. (1978) **17**: 3236-3243.
- 5) Green M R and Roeder R G. *Cell* (1980) **22**: 231-242.
- 6) McCutchan T F, Hansen J L, Dame J B, and Mullins J A. *Science*. (1984) **225**: 625-628.

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, 请联络我们, 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。

本文件由宝日医生物技术(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。

v202109Da