

产品说明

Ribonuclease R(RNase R) 来源于 *E.coli*, 经重组表达多步纯化获得, 具有 Mg^{2+} 依赖的 3'-5' 核糖核酸外切酶, 可消化几乎所有线性 RNA 底物, 但不能消化环状 RNA(circular RNA)、套索 RNA(lariat RNA)、3' 突出端 < 7nt 的双链 RNA、以及具有复杂高级结构的 5S RNA 等。其核酸外切酶活性可高效的去除不含二级结构的线性 RNA, 从而保留富集环状 RNA 分子, 便于后续环状 RNA 测序等实验。

本公司核糖核酸酶 R 是重组表达, 在去除 RNase A 的条件下, 并经多步纯化制备的重组蛋白。

活性定义

1 活性单位指在 20 mM Tris-HCl (pH7.5), 100 mM KCl, 0.5 mM Mg^{2+} 反应缓冲体系下, 37°C 反应 10 min, 降解 1 μ g 线状单链 RNA 所需的酶量。

活性测定条件

20 mM Tris-HCl (pH7.5), 100 mM KCl, 0.5 mM Mg^{2+} 反应缓冲体系下, 37 度消化体外转录的线状单链 RNA。

浓度: 20U/ μ l

保存条件: -20°C 可保存 3 年, 避免反复冻融

特点与应用

- 环状 RNA 富集研究
- 生物样品中环状 RNA 的富集/线状 RNA 的去除
- 真核基因转录的可变剪接研究
- 内含子套索序列的分析和鉴定等

产品包装规格及组成

Component	AE2263A	AE2263B
RNase R	500U	2500U
10 \times RNase R Buffer	0.2ml	1.0ml

质量控制

无 DNase 污染, 无其它外切和内切核糖核酸酶污染, 经过严格的质控检测, 确保该产品具有最高的活性和纯度。

酶贮存缓冲液

50mM Tris-HCl (pH7.5 @25°C), 200mM NaCl, 1mM DTT, 0.1mM EDTA, 50% (v/v) Glycerol, 0.1% (w/v) Triton X-100。

注意事项

- RNase R 在 0.1-1.0mM 镁离子浓度下均有活性, 需保证体系中镁离子浓度不低于 0.1mM;
- 反应体系中不要有 EDTA 等二价金属离子螯合剂; 若存在 EDTA, 可以额外添加 $MgCl_2$ (1 分子 EDTA 螯合 6 个镁离子), 使体系中游离镁离子浓度至少达到 0.1mM 以上。
- RNase R 在较宽的 pH 下具有活性, 但碱性条件下 RNA 容易降解, 因此不建议反应体系 pH 大于 9.0。
- 70°C 加热 10 分钟可使 RNase R 失活。

使用实例：

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积或浓度
10×Buffer	2ul
RNA 底物	Xul
RNase R (20U/μl)	1-2ul
H ₂ O	Yul
总体积	20ul

2) 37℃×30min 反应，

3) 70℃×15min 失活酶，

4) 尿素变性 PAGE 电泳或琼脂糖胶电泳检测酶切产物，或按实验目的进行后续操作。

警告：本产品仅限科研实验使用，临床应用安全性和有效性未鉴定，不可用于医疗临床诊断。