

核糖核酸外切酶R

RNase R

Code No. AG12013

包装量:	500 U (20 U/ μ l)
保存温度:	-20°C

> 产品概述

本产品为大肠杆菌来源的核糖核酸外切酶R (Ribonuclease R, RNase R), 是一种镁离子依赖性的3' →5' 核糖核酸外切酶, 兼具解旋酶活性, 能高效降解各类结构化线性 RNA, 但不消化环状 RNA、套索 RNA 等特殊结构。

本产品是环状 RNA 的富集、纯化与鉴定及环状 RNA 药物生产中去除线性 RNA 杂质的核心工具酶。

> 保存及运输

保存温度: -20°C 保存

运输温度: 干冰运输或者 -20°C 冰袋运输

> 活性定义

在标准反应体系, 37°C 反应下, 能将 1 μ g poly(A) 完全转化为酸可溶性核苷酸所需的酶量, 定义为 1 个活性单位 (U)。

> 产品组成

RNase R (20 U/ μ l)	25 μ l
10X RNase R Reaction Buffer	1 ml

> 注意事项

1. RNase R 使用前短暂离心将所有的溶液收集至离心管底部, 减少损失, 并用移液器轻柔吸打混匀 (避免起泡), 切勿剧烈振荡, 避免其失活; 使用时建议存放于冰盒内; 使用完毕后建议立即置于 -20°C 保存。
2. RNase R 需要适当的 Mg^{2+} 浓度 (0.1~1.0 mM) 才能发挥活性, 本产品配备的 10X RNase R Reaction Buffer 可确保反应体系中 Mg^{2+} 终浓度为 0.1 mM。若体系中含有 EDTA 等螯合剂, 可能会影响 RNase R 活性, 可考虑额外添加 $MgCl_2$ 将游离 Mg^{2+} 浓度提升至 0.1 mM 以上, 从而获得最佳反应效果。
3. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。操作 RNA 样品时, 请使用无 RNase 的耗材与试剂以防止降解。

应用

1. 特异性消化线性 RNA，用于环状 RNA 的富集、纯化及环状结构验证。
2. 环状 RNA 药物/疫苗生产中，去除未环化的线性 RNA 杂质。
3. 其他稳定 RNA (如套索 RNA) 的研究与 RNA 代谢分析。

实验操作

1. 参考下表内容配制反应液

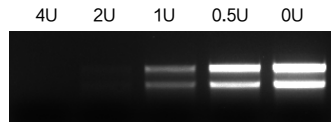
组分名称	加入量
RNA	1 μ g
10X RNase R Reaction Buffer	2 μ l
RNase R (20 U/ μ l)	2~4 U
RNase free water	up to 20 μ l

2. 消化：37°C 孵育 15~30 min。
3. 失活：加入终浓度为 10 mM EDTA，或 70°C 加热 10 min，即可使酶失活。

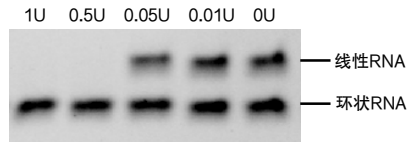
[注]：可根据 RNA 底物量和复杂程度，适当延长消化时间或增加酶量。

结果示例

1. 降解线性 RNA：以 1 μ g 线性 RNA (16s 23s RNA) 为底物，使用不同酶量的本产品于 37°C 下孵育 30 min，结果显示：本产品可完全消化 1 μ g 的线性 RNA。



2. 环状 RNA 富集：对混合模板 (含等量线性 RNA 与环状 RNA) 进行处理 (不同酶量的本产品于 37°C 下孵育 30 min)，结果显示：本产品可完全消化线性 RNA，而环状 RNA 条带在各酶量梯度下保持稳定。表明本产品不含其他 RNase 污染，能有效用于环状 RNA 富集。



详细信息请查阅 www.agbio.com.cn

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。

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc.