

RNase Inhibitor Plus, Human Placenta

产品编号	产品名称	包装
R0105-2kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta	2kU
R0105-10kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta	10kU
R0105-50kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta	50kU
R0105-200kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta	200kU

产品简介:

- 碧云天生产的RNase Inhibitor Plus, Human Placenta, 即Human Placenta Ribonuclease Inhibitor Plus, 中文名为升级版人胎盘RNases抑制剂, 是一种通过基因工程突变改造而获得的具有更高抗氧化能力大肠杆菌重组表达的人胎盘核糖核酸酶抑制剂, 可以按照1:1的比例, 以高亲和力、非共价键结合并抑制RNase A、RNase B、RNase C及其它多种类型核糖核酸酶的活性, 从而保护RNA不被降解。与野生型人胚胎RNase inhibitor相比, RNase Inhibitor Plus, Human Placenta不含对氧化环境敏感的半胱氨酸, 具备更高的抗氧化能力[1]。
- RNase Inhibitor Plus, Human Placenta对RNase A、RNase B、RNase C和人胎盘核糖核酸酶的抑制能力极强, 其Ki值低至约为 4×10^{-14} M。通常抗体和抗原的亲合常数仅为 10^{-6} - 10^{-9} M。并且RNase Inhibitor Plus, Human Placenta和这些RNA酶的结合是非常快速的, 几乎在加入的瞬间就会和这些RNA酶形成复合物从而抑制其酶活性。
- RNase Inhibitor Plus, Human Placenta不能抑制RNase I、T1、T2、H、U1、U2、CL3、RNase from Aspergillus、S1 Nuclease、Taq DNA polymerase、M-MLV reverse transcriptase和SP6、T7、T3 RNA polymerase的的酶活性。
- RNase Inhibitor Plus, Human Placenta在pH 5-8范围内保持其RNA酶抑制活性, 在pH 7-8时抑制活性最高。
- 本产品N端带有His-tag, 反应完成后如有必要, 溶液中的RNase Inhibitor Plus, Human Placenta可以通过相应的His抗体检测或通过磁珠、镍柱吸附去除。His标签蛋白的纯化推荐选购碧云天的BeyoGold™ His-tag Purification Resin (耐还原螯合型) (P2210/P2218/P2220)或His标签蛋白纯化试剂盒(耐还原螯合型) (P2226)以及碧云天的BeyoGold™ His-tag Purification Resin (耐变性剂型) (P2233)或His标签蛋白纯化试剂盒(耐变性剂型) (P2229S)。
- RNase Inhibitor Plus, Human Placenta用于抑制RNase A的活性以保护yeast RNA不被降解的效果请参考图1。

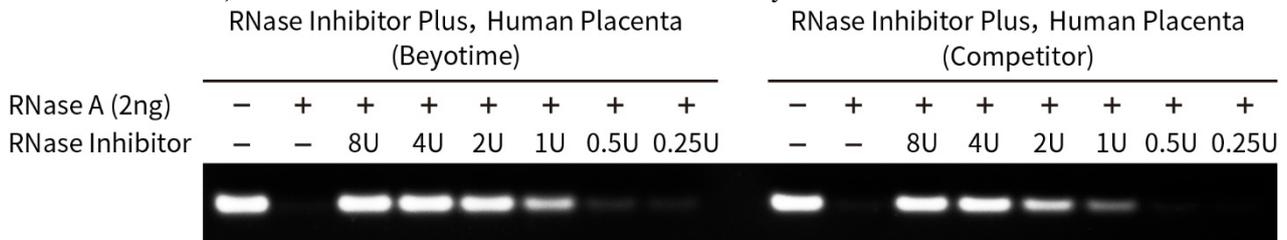


图1. 碧云天RNase Inhibitor Plus, Human Placenta (R0105)用于抑制RNase A的活性以保护yeast RNA不被降解的效果图。5 μ g yeast RNA与0或2ng RNase A及8、4、2、1、0.5、0.25或0U RNase Inhibitor, 在100 μ l的反应体系(50mM MOPS, 5mM MgCl₂, pH6.5)中, 37 $^{\circ}$ C孵育15分钟。反应完毕后立即取20 μ l反应产物用1%琼脂糖凝胶进行电泳分析。如图所示, 本产品与国际知名的Competitor公司的产品相比, 具有类似的抑制RNA酶活性的效果。实际操作时不同实验条件获得的实验结果会略有差异, 图中效果仅供参考。

- RNase Inhibitor Plus, Human Placenta用于抑制RNase A的活性以保护HeLa细胞总RNA不被降解的效果请参考图2。

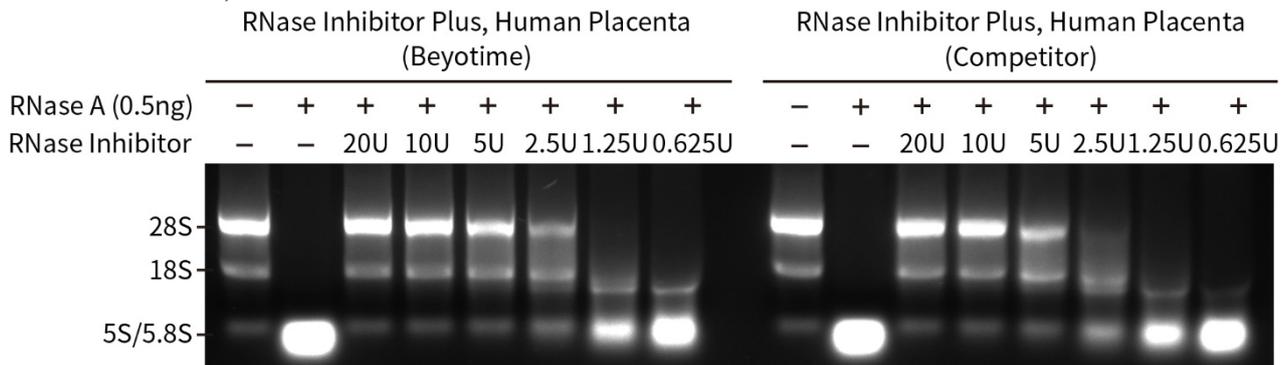


图2. 碧云天的RNase Inhibitor Plus, Human Placenta (R0105)和同类产品(Competitor)对RNase A的酶活性的抑制效果比

较。2 μ g Hela细胞总RNA与0或0.5ng RNase A及20、10、5、2.5、1.25、0.625或0U RNase Inhibitor, 在20 μ l的反应体系(50mM MOPS, 5mM MgCl₂, pH6.5)中, 37°C孵育15分钟。反应完毕后立即全部用1%琼脂糖凝胶进行电泳分析。如图所示, 本产品与Competitor公司的产品相比, 具有类似的抑制RNase活性的效果。实际操作时不同实验条件获得的实验结果会略有差异, 图中所示结果仅供参考。

- **用途:** 用于cDNA合成, 体外转录, 体外翻译, 以及mRNA-protein复合物分离纯化等过程中保护RNA不被降解; 还可用于特定RNase活性的鉴定等。
- **来源:** 由大肠杆菌表达, 表达基因的来源为经基因工程突变改造的human placenta中编码该酶的基因。
- **活性定义:** 将能够抑制5ng RNase A的50%活性的酶量定义为一个活性单位。
- **活性检测条件:** 100mM Tris-HCl (pH7.5), 1.2mM EDTA, 0.1mg/ml BSA, 100ng/ml RNase A, 0.1mg/ml *E.coli* [3H]-RNA, 50mg/ml yeast RNA, 8mM DTT。
- **纯度:** 不含DNA内切酶和外切酶, 不含RNA酶。
- **储存溶液:** 20mM HEPES-KOH (pH7.5), 50 mM KCl, 5 mM DTT, 50% (v/v) glycerol。
- **失活或抑制:** 75°C加热10分钟可以导致完全失活。70°C加热10分钟仍会有微量活性残留。SDS和尿素等导致蛋白变性的试剂以及对氯汞基苯甲酸盐(p-chloromercuribenzoate)、重铬酸钾等氧化剂会抑制RNase Inhibitor与RNA酶的结合。
- 关于碧云天RNase Inhibitor的比较和选择, 请参考碧云天的相关网页:
<https://www.beyotime.com/support/rnase-inhibitor.htm>。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
R0105-2kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta (40U/ μ l)	50 μ l
R0105-10kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta (40U/ μ l)	250 μ l
R0105-50kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta (40U/ μ l)	1250 μ l
R0105-200kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta (40U/ μ l)	4 \times 1250 μ l
—	说明书	1份

保存条件:

-20°C保存, 两年有效。

注意事项:

- 配制反应体系时, 推荐将RNase Inhibitor Plus, Human Placenta优先于其它可能存在RNase污染的组分添加, 以免造成RNA的降解。
- 使用时宜存放在冰盒内或冰浴上, 使用完毕后宜立即放置于-20°C保存。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明:

1. 对于cDNA合成、体外转录、体外翻译等常见的反应体系中, 为保护其中的RNA不被RNase降解, RNase Inhibitor推荐用量为最终浓度1-2U/ μ l。

参考文献:

1. Kim BM, Schultz LW, Raines RT. Protein Sci. 1999 .8(2):430-4.

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
R0101-2kU	RNase Inhibitor, Murine	2kU
R0101-10kU	RNase Inhibitor, Murine	10kU
R0101-50kU	RNase Inhibitor, Murine	50kU
R0101-200kU	RNase Inhibitor, Murine	200kU
R0102-2kU	RNase Inhibitor	2000U
R0102-10kU	RNase Inhibitor	10000U
R0102-50kU	RNase Inhibitor	50000U
R0105-2kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta	2kU
R0105-10kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta	10kU
R0105-50kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta	50kU
R0105-200kU	RNase Inhibitor Plus, Human Placenta	200kU
R0106-2kU	RNase Inhibitor, Human Placenta	2kU

R0106-10kU	RNase Inhibitor, Human Placenta	10kU
R0106-50kU	RNase Inhibitor, Human Placenta	50kU
R0106-200kU	RNase Inhibitor, Human Placenta	200kU
R0107	氧钒核糖核苷复合物(RNase抑制剂)	2ml
R0108	氧钒核糖核苷复合物(RNase抑制剂)	10ml

Version 2024.10.30