

RNase Inhibitor, Murine

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

产品简介:

- 碧云天生产的RNase Inhibitor, Murine, 即Murine Ribonuclease Inhibitor、鼠源核糖核酸酶抑制剂, 是一种能按照1:1的比例、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不被降解的核糖核酸酶抑制剂。与人源RNase Inhibitor相比, 鼠源RNase Inhibitor由于不含感知氧化环境的一对半胱氨酸而具有更高的抗氧化能力, 在低浓度DTT (小于1mM)环境下更稳定, 是用于Real-time RT-PCR等高浓度DTT敏感的反应中保护RNA不被降解的理想选择[1,2]。
- RNase Inhibitor, Murine对RNase A、RNase B、RNase C的活力具有极强且极快速的抑制效果, 但并不能抑制RNase 1、RNase T1、S1 Nuclease、RNase H或*Aspergillus*属RNase的活性。
- RNase Inhibitor, Murine不会影响AMV/M-MuLV Reverse Transcriptase、Taq DNA Polymerase、SP6/T7/T3 RNA Polymerase的活性, 可在保护RNA的同时保证酶促反应的正常进行, 广泛适用于RT-PCR、cDNA合成、体外转录、酶促RNA标记等大多数分子生物学反应[1,2]。
- 本产品N端带有His标签, 反应完成后如有必要, 溶液中的RNase Inhibitor, Murine可以通过相应的镍柱或His标签蛋白纯化琼脂糖磁珠吸附去除。镍柱推荐选购碧云天的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) (P2229)。His标签蛋白纯化琼脂糖磁珠推荐选购BeyoMag™ His标签蛋白纯化琼脂糖磁珠(P2239/P2241/P2243)。
- 碧云天生产的RNase Inhibitor, Murine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。

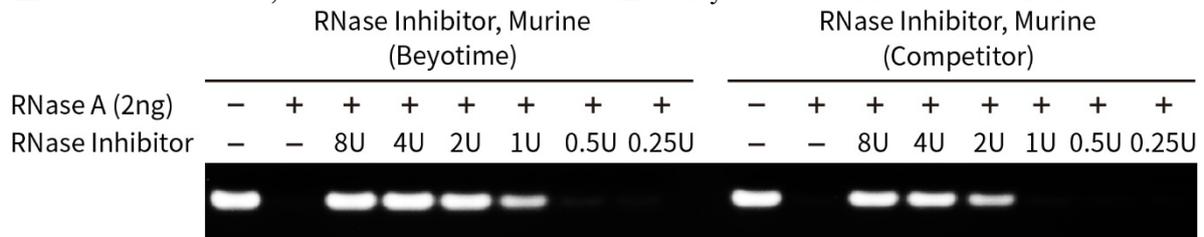


图1. 碧云天RNase Inhibitor, Murine (R0101)用于抑制RNase A的活性以保护yeast RNA不被降解的效果图。5 μ g yeast RNA与0或2ng RNase A及8、4、2、1、0.5、0.25或0U RNase Inhibitor, 在100 μ l的反应体系(50mM MOPS, 5mM MgCl₂, pH6.5)中, 37°C孵育15分钟。反应完毕后立即取20 μ l反应产物用1%琼脂糖凝胶进行电泳分析。如图所示, 本产品与Competitor公司的产品相比, 具有类似或更优的抑制RNase活性的效果。实际操作时不同实验条件获得的实验结果会略有差异, 图中效果仅供参考。

- 碧云天生产的RNase Inhibitor, Murine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。

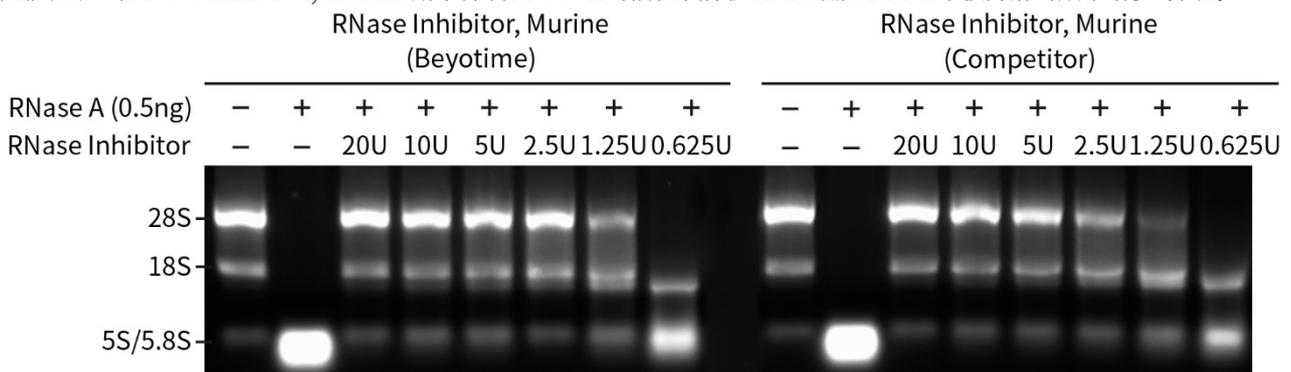


图2. 碧云天RNase Inhibitor, Murine (R0101)用于抑制RNase A的活性以保护HeLa细胞总RNA不被降解的效果。2 μ g HeLa细胞总RNA与0或0.5ng RNase A及20、10、5、2.5、1.25、0.625或0U RNase Inhibitor, 在20 μ l的反应体系(50mM MOPS, 5mM

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, 具有类似或更优的抑制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、RT-PCR、体外转录、体外翻译、酶促RNA标记反应、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:** 纯化自携带编码小鼠RNase Inhibitor基因的*E.coli*重组菌株。
- **活性定义:** One unit is defined as the amount of RNase Inhibitor required to inhibit the activity of 5ng of RNase A by 50%. Activity is measured by the inhibition of hydrolysis of cytidine 2', 3'-cyclic monophosphate by RNase A.
- **纯度:** 不含DNA内切酶和外切酶, 不含RNA酶。
- **储存溶液:** 20mM HEPES-KOH, 50 mM KCl, 5 mM DTT, 50% (v/v) Glycerol (pH7.6 @ 25°C)。
- **失活或抑制:** 65°C孵育10分钟可使RNase Inhibitor, Murine失活; SDS和尿素等会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RNase的结合。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
R0101-2kU	RNase Inhibitor, Murine (40U/μl)	2kU
R0101-10kU	RNase Inhibitor, Murine (40U/μl)	10kU
R0101-50kU	RNase Inhibitor, Murine (40U/μl)	50kU
R0101-200kU	RNase Inhibitor, Murine (40U/μl)	50kU×4
—	说明书	1份

保存条件:

-20°C保存, 两年有效。

注意事项:

- RNase Inhibitor, Murine在50°C及以上会使其失活。为防止已与RNase形成复合物的RNase Inhibitor, Murine变性失活导致活性RNase的释放, 应避免反应温度超过50°C或选择可以耐受更高温度的RNase Inhibitor (R0102/R0106)。
- 每个反应中, 推荐RNase Inhibitor, Murine的使用浓度为1U/μl, 实际用量可以根据样品中RNase的含量适当调整。
- 设置反应体系时, 推荐将RNase Inhibitor, Murine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。
- RNase Inhibitor, Murine抑制RNase活性的适用pH值范围较广, pH5-9之间均对RNase活性有良好的抑制效果, 尤其在pH7-8范围内对RNase的抑制效果更好。
- 加入RNase Inhibitor, Murine后, 反应体系请避免剧烈振荡、涡旋或引入许多气泡, 以免影响对RNase的抑制效果。
- RNase Inhibitor, Murine可显著抑制RNase A、RNase B、RNase C的活力, 但对RNase 1、RNase T1、S1 Nuclease、RNase H或Aspergillus属RNase的活性没有抑制效果。
- 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. 首次打开管盖前, 建议8,000-12,000×g离心数秒, 使附着在管盖或管壁上的液体聚集于管底; 并根据使用量与使用次数将本产品进行适当分装并在-20°C保存, 以避免反复取用影响抑制活性。
2. RNase Inhibitor, Murine可广泛兼容cDNA合成、体外转录、体外翻译等大多数常见的分子生物学反应体系, 为保护体系中RNA不被降解, 可参考如下步骤进行RNase的活性抑制反应:
 - a. 请在冰浴上进行反应体系的配制。
 - b. 推荐在反应体系中加入终浓度为1U/μl的RNase Inhibitor, Murine。配制反应体系时, 建议优先加入RNase Inhibitor, Murine, 以充分抑制其他组分中可能含有的RNase的活性。
注: RNase Inhibitor, Murine适用的pH值范围较广, 在pH5-9之间均有活性, pH7-8之间活力较高。
 - c. 配制好反应体系后, 适当轻轻混匀反应体系, 随后低速离心以使粘附在管壁上的液体沉淀至管底。
 - d. 反应条件: 适当温度进行反应。
注: RNase Inhibitor, Murine在50°C及以上会使其失活。
 - e. 终止反应(选做): 65°C孵育10分钟可使RNase Inhibitor, Murine失活。
3. 其它用途请自行根据实验目的, 查阅相关文献资料进行。

参考文献:

1. Kim BM, Schultz LW, Raines RT. Protein Sci. 1999 .8(2):430-4.
2. Shapiro R. Methods Enzymol. 2001;341:611-28.

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 2023.12.26