

牛凝血酶

Thrombin, from Bovine Plasma

产品编号	产品名称	包装规格
NBS0907	牛凝血酶 Thrombin, from Bovine Plasma	500U

产品简介:

凝血酶 (Thrombin)是凝血酶原(凝血因子 II) 激活后产生的一种内切丝氨酸蛋白酶, 选择性切割纤维蛋白原的 Arg-Gly 键, 释放纤维蛋白肽 A(FPA)和纤维蛋白肽 B(FPB), 并且产生纤维蛋白单体, 此单体经进一步聚合后, 在血小板、红细胞和白细胞等参与下形成血凝块。体内凝血酶主要以肝脏处产生的凝血酶原形式存在, 经活化的 X 因子切割后释放出活化肽, 以及具催化活性的 α -凝血酶。 α -凝血酶由一条轻链(Mw~6,000)和一条重链(Mw~31,000)通过一个二硫键连接而成。某些保存条件下, α -凝血酶会自溶生成 β -和 γ -凝血酶, 两者缺乏溶纤维蛋白活性, 不过保留一些活性可水解合成多肽底物以及除纤维蛋白原之外的蛋白底物。凝血酶是凝血机制中的关键酶, 直接参与止血, 促进凝血和抗凝血等生理过程中的最后一步, 广泛应用于诊断学领域, 包括凝血化验、凝血因子检测、血液或血浆的脱纤维化用于血清质控等;

另外, 由于凝血酶具有切割序列专一性强, 水解效率高, 且能通过亲和层析方法简易去除的特点, 还广泛用于基因工程产品的开发。用作一种工具蛋白酶, 位点特异性切割融合蛋白。

本品是从牛的血浆纯化制得, 经 S/D 和干热法两步法完全灭活病毒, 不含其他蛋白酶活性。SDS-PAGE 检测显示无杂蛋白污染, 纯度高, 并且提供的酶活力 >2000 U/mg protein。

我们的凝血酶每 500 U 干粉质量约 15 mg, 其中含有凝血酶蛋白质大约 0.25 mg, 其

他大部分为辅料。

该酶最适切割位点：A-B-Pro-Arg-▼-X-Y（A和B为疏水氨基酸，X和Y为非酸性氨基酸），Gly-Arg-▼-Gly。常见的识别序列为：Leu-Val-Pro-Arg-▼-Gly-Ser；Gly-Arg-▼-Gly。

保存条件:

2~8°C干燥保存（三年有效）

产品参数:

- 1) CAS号 (CAS NO.): 9002-04-4
- 2) 同义名: Factor IIa 凝血因子 IIa
- 3) 纯度 (Purity): 未见杂蛋白电泳条带(SDS-PAGE)
- 4) 酶活力 (Specific Activity): ≥ 2000 U/mg protein
- 5) 外观 (Appearance): 白色冻干粉或块状物
- 6) 溶解性: 溶于水(10 mg/ml)
- 7) 分子量 (Molecular Weight): 37 KD
- 8) 湿度 (Moisture): $\leq 5\%$ w/w

产品使用:

本品有效切割质量比 1:2000，通常在未做过预实验的情况下建议在 1:1000 质量比进行体系的优化，即 1 mg 的目的蛋白加入 2 U 的酶（2000 U/mg），使用时可用生理盐水（0.9%NaCl 溶液）将酶配成储存液（100 U/mL），有效消化缓冲液：20 mM Tris-HCl，含 150 mM NaCl，pH 8.0。在 20°C-37°C切割 0.3-16 h。

酶切条件:

凝血酶酶切条件举例: 20mM Tris-HCl 缓冲液, 含 150mM NaCl, pH8.0 体系中:

融合蛋白总量: 100 μ g

凝血酶用量: 0.2-0.3U

温度: 20 $^{\circ}$ C-37 $^{\circ}$ C

酶切时间: 0.3h-16h

根据底物蛋白酶切位点的差异, 可以适当调整凝血酶的工作浓度与酶切时间, 以便达到较好的酶切效果。

说明:

1. 具体反应温度可根据融合蛋白的性质而定, 如需要低温保存的蛋白, 可在 4 $^{\circ}$ C 切割 24 h。
2. 因为凝血酶会吸附在玻璃上, 建议用塑料管分装冻存 (-20 $^{\circ}$ C) 凝血酶溶液。

注意事项:

1. 此冻干产品稳定性好, 2~8 $^{\circ}$ C 条件下保存 3 年, 酶活力未有显著变化。室温条件下保存 1 年, 酶活力未有显著变化。
2. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

常见问题:

Q: 牛凝血酶 500 U 是相当于多少 g? 干粉是多少 g?

A: 我们的凝血酶每 500 U 中约含有凝血酶蛋白质 0.25 mg, 凝血酶 500 U 每支中干粉质量约 15 mg, 大部分为辅料。

本产品仅用于生命科学研究, 不得用于医学诊断及其他用途!



上海诺宁生物科技有限公司

地址：上海市闵行区梅陇镇虹梅南路 2588 号 A531

邮箱：noninbio@163.com

网址：<http://www.noninbio.com/>