凝血酶 Thrombin from bovine plasma

Technical literature is available at: www.mesgenbio.com. E-mail MesGen Technical Services if you have questions on use of this system: tech@mesgenbio.com

MESGEN INNOVATION BIOTECHNOLOGY

产品编号：MJ9001 **产品包装**：1000 Units **产品批号:** Refer to vial

CAS : 9002-04-4 **Enzyme Commission (EC) : 3.4.21.5** **EINECS : 232-648-7** **MDL : MFCD00166053**

产品简介

凝血酶（Thrombin）来源于牛血浆，分子量37KD，是由两条肽链（31KD和6KD）通过二硫键组成的。凝血酶是凝血酶原（凝血因子Ⅱ）激活后形成的蛋白质水解酶，其催化纤维蛋白原（Fibrinogen）水解掉A肽和B肽，由此形成纤维蛋白单体，单体进一步聚合，在血小板、红细胞和白细胞等参与下形成血凝块。

物理性状及指标

外观：……冻干粉末

溶解度：…… water (10 mg/ml)

纯度：……SDS-PAGE 检测图谱无杂蛋白条带

湿度：……≤5% w/w

比活度：…… > 2000 U/mg protein

储液配置及稳定性

储备溶液可在 0.1% (w/v) BSA 溶液中以 100U/ml 的浓度制备。储备溶液在 0–5°C 下保持活性一周。溶液在 pH6.5 下最稳定，因为 pH7>7 将大大降低凝血酶活性。由于凝血酶溶液吸附到玻璃上，因此建议将溶液等份放入塑料管中，并在-20°C 下储存，以便长期储存。

产品特点

1、纯度高：SDS-PAGE 检测图谱无杂蛋白条带；

2、比活高：比活力大于 2000U/mg；

3、不含有其他蛋白酶活性；

4、灭活病毒：生产过程中采用 S/D 法和干热法两步灭活病毒；

5、产品稳定性好：冻干产品在室温条件下考察 12 个月，酶活力未见显著变化，冷藏条件下保存 36 个月，酶活力未见显著变化；

使用说明

（一）融合蛋白切割

由于凝血酶具有切割序列专一性强，水解效率高的特点，它被广泛地应用于基因工程产品的开发，其应用之一是作为工具蛋白酶用于重组融合蛋白质的特异性断裂，尤其适用于生物工程制药业及基因工程、生物化学、分子生物学等研究。

凝血酶是一种广泛用于切割标签的蛋白酶，能够有效切质量比仅为 1:2000 的蛋白。切割可在 20℃到 37℃之间切割 0.3 到 16 小时。凝血酶最佳的切割位点是 X4-X3-P-R[K]-X1'-X2',这里 X4 和 X3 是疏水氨基酸而 X1'和 X2'是非酸性氨基酸，一些经常使用的识别位点是 L-V-P-R-G-S,L-V-P-R-G-F,和 MY-P-R-G-N。在 X4-X3-P-R-G-X2'之间切割比在 X4-X3-P-K-L-X2'更有效。其他识别位点是 X2-R[K]-X1'，这里 X2 或者 X1'是甘氨酸，例如 A-R-G 和 G-K-A，这里切割发生在第二个残基后。在凝血酶切割位点和 N 末端标签之间插入五个甘氨酸残基可改善切，通过这一"甘氨酸连接肽"只需较少酶量就可达到完全切割，而且也可以避免可能发生的错误切割。有效的消化缓冲液是 20mM Tris-HCl 缓冲液，含 150mM 氯化钠，pH8.0。凝血酶可从切割产物中用 p-氨基琼脂糖亲和纯化,或者苯甲脒琼脂糖移去。

（二）血小板聚集试验

凝血酶与血小板表面的凝血酶受体结合，活化血小板，使血小板粘附和聚集（血小板聚集实验参照文献）。

产品（冻干粉）储存条件

2-8℃，避光防潮密闭干燥

仅供科学研究 不得用于临床诊断