

链霉蛋白酶；蛋白酶 E

产品编号：MB0943

质量标准：BR, 7000 U/g

包装规格：250mg / 1g

产品形式：白色至微褐色粉末

基本信息

CAS No.	9036-06-0
储存条件	-20℃，避光防潮密闭干燥
溶解性(25℃)	DMSO: 50 mg/mL; Water: 10 mg/mL
注意事项	溶解性是在室温下测定的，如果温度过低，可能会影响其溶解性。
其他说明	为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

简介：链霉蛋白酶 E (Pronase E) 是一种从灰色链霉菌中提取的蛋白水解酶混合物。它有能力将蛋白质分解成单个氨基酸，使其适合广泛的蛋白质降解。链霉蛋白酶 E 至少包含细胞外丝氨酸蛋白酶在内的三种蛋白酶活性。通常情况，丝氨酸蛋白酶具广谱的底物特异性，通过分子上一个天冬氨酸，一个组氨酸，和一个丝氨酸组成的活性位点来调控。本酶选择性偏好水解谷氨酸或天冬氨酸羧基形成的肽键，常见的丝氨酸活性位点抑制剂可抑制其活性，如 PMSF 和 DFP。链霉蛋白酶 E 还至少包含三种酪蛋白水解活性和一种氨基肽酶活性，这三种酪蛋白水解酶分别命名为灰色链霉菌来源蛋白酶 A (Streptomyces griseus Protease A)，蛋白酶 B (Streptomyces gtniseus ProteaseB) 和胰酶 (Streptomyces gfniseus Tpsin)。

别名：Pronase E；链丝菌蛋白酶 E

物理性状及指标：

酶活力：.....>7000U/g

酶活力定义：1g 固体酶粉（或 1ml 液体酶），在 30℃±0.2℃、pH7.5 条件下，1min 水解酪蛋白产生 1μg 酪氨酸，即为 1 个酶活力单位，以 U/g (u/mL) 表示。

运输条件：湿冰运输（按季节）

产品用途：科研试剂，严禁用于人体。

链霉蛋白酶 E 的应用广泛，可应用于蛋白的大量或者完全降解、蛋白酶抑制剂的研究、热失活动力学、核酸分离、与胶原酶和胰蛋白酶联合组织消化、以及用于糖肽生产的糖蛋白纯化等。

使用方法：（来自公开文献，仅供参考）

消化蛋白 [1]	<p>1、储存液制备：溶解于去离子水，配制成 5-20mg/mL 的 Pronase E 储存液，若用于 DNA 或 RNA 分离步骤，建议将溶液 56℃ 加热处理 15min，之后 37℃ 孵育 1h，此步骤能促使酶发生自消化，以去除 DNase 和 RNase 污染。之后将储存液分成单次用量，-20℃ 冻存，通常情况 1 年稳定。</p> <p>2、DNA 分离：直接加入 DNA 制备体系（含有 0.5-1%SDS 以打破 DNA-蛋白相互作用），典型 Pronase E 工作浓度范围 250-500 μg/mL，于 37℃ 孵育 1-4h。【注意：建议工作浓度范围在 250-2000μg/mL，依照具体情况而定】</p> <p>3、蛋白水解：溶解约 0.2 μM 蛋白到 0.2mL 50mM 碳酸氢铵缓冲液，pH8.0（或磷酸盐缓冲液，pH7.0），之后按照 1%（w/w）加入 Pronase E，于 37℃ 孵育 24h。根据情况，有可能需要添加 4%（w/w）氨基酶 M，并于 37℃ 再孵育 18h。</p>
-------------	--



分离小鼠 原代造血 干细胞 ^[2]	<ol style="list-style-type: none">1、雄性或雌性小鼠被麻醉，并打开腹腔。2、肝脏经门静脉灌注 Hanks 缓冲盐溶液（HBSS），然后灌注 Pronase E 和胶原酶。3、用无菌镊子轻轻取出肝脏，转移到无菌培养皿中。将肝包膜分开，轻轻摇晃肝脏以释放细胞。4、将细胞悬浮于含有 Pronase E、胶原酶和 DNase 的溶液中，然后在 37℃ 下消化 20 min。肝细胞经 50g 离心 3 min，两轮分离。5、上清在 450g 下离心获得造血干细胞 8 min，然后用 18% 尼基丹（Nycodenz）溶液悬浮沉淀，制备 12% Nycodenz、8.2% Nycodenz 和 Gey's 平衡盐溶液（GBSS）密度梯度离心。6、最终，从 8.2% 的 Nycodenz 层中纯化细胞，获得造血干细胞。
------------------------------------	---

参考文献：

[1]. Pronase E significantly increases the amount of most of the amino acids analysed (PE vs C) , especially Ile, His and Thr.

[2]. Chen QT, Zhang ZY, et.al. HK1 from hepatic stellate cell-derived extracellular vesicles promotes progression of hepatocellular carcinoma. *Nat Metab.* 2022 Oct;4(10) :1306-1321. doi: 10.1038/s42255-022-00642-5. Epub 2022 Oct 3.

[3]. Zhao W, Xu W, et.al. Key Amino Acid Residues of Mitochondrial Transcription Factor A Synergize with Abasic (AP) Site Dynamics To Facilitate AP-Lyase Reactions. *ACS Chem Biol.* 2023 May 19;18(5):1168-1179. doi: 10.1021/acscchembio.3c00047. Epub 2023 Mar 17.

[4]. Fang Z, Xu Y, et.al. Narirutin activates TFEB (transcription factor EB) to protect against Acetaminophen-induced liver injury by targeting PPP3/calcineurin. *Autophagy.* 2023 Aug;19(8):2240-2256. doi: 10.1080/15548627.2023.2179781. Epub 2023 Feb 24.

[5]. Chen S, Li S, et.al. Caspase-mediated LPS sensing and pyroptosis signaling in Hydra. *Sci Adv.* 2023 Jul 21;9(29):eadh4054. doi: 10.1126/sciadv.adh4054. Epub 2023 Jul 21.

【注意】

- 我司产品为非无菌包装，若用于细胞培养，请提前做预处理，除去热原细菌，否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅提供部分信息，我司不保证所提供信息的权威性，以上数据仅供参考交流研究之用。

J240501

