

Dispase II 分散酶 II

产品信息

产品名称	产品编号	规格
Dispase II 分散酶 II	40104ES60	100 mg
	40104ES80	1 g

产品描述

Dispase II, 中文名分散酶 II, 一种非特异性金属蛋白酶, 细胞生物学中常用于从不同的组织或器官分离单细胞, 并用于后续细胞培养, 如原代细胞的分离, 细胞传代等。另外, Dispase II 还可用于消除悬浮细胞培养过程中发生的细胞聚集。与其他细胞生物学常用蛋白酶 (如胰蛋白酶、胶原酶、链霉菌蛋白酶等) 相比, 该酶具有以下优势: 1) 一种快速有效且温和的细胞消化酶, 对细胞损伤小, 且能维持细胞膜完整性; 2) 来源于细菌, 无支原体或其他动物病毒污染; 3) 稳定性强, 不受温度、pH 及血清组分的影响; 4) 可用于多种类型组织和细胞的分离等。

本品非无菌 Dispase II, 来源于 *Bacillus polymyxa*, 使用时需对其除菌处理, 用于细胞培养时常用工作浓度为 0.6-2.4 U/mL。

产品性质

比活性 (Specific Activity)	$\geq 0.8 \text{ U/mg}$ (+37°C, casein as substrate, pH 7.5)
单位定义 (Unit Definition)	在温度 37°C、pH 值为 7.5 的条件下, 每分钟水解酪蛋白释放出相当于 $1 \mu\text{M}$ (181 μg) 酪氨酸的福林阳性氨基酸和肽所需要的酶量, 即为一个蛋白酶活性单位, 以 U 表示。
最佳 pH (pH Optimum)	6.0-8.5
抑制剂 (Inhibitors)	EDTA, EGTA, Hg^{2+} , 其他金属离子。血清不会抑制 dispase 活性。
激活剂 (Activator)	Ca^{2+} , Mg^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Al^{3+} 。最佳的 Ca^{2+} 浓度为 2 mM。本酶制品已含足量的 Ca^{2+} 使其处于最佳活性。

运输和保存方法

冰袋运输。

冻干粉 4°C 保存, 保质期 2 年。储存液于 4°C 可稳定保存 2 周, 若长期保存, 请分装后于 -20°C 冻存, 2 个月有效。避免反复冻融。

注意事项

- 1) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 2) 本产品仅作科研用途!

母液及工作液配制

- 1) 用 Hepe 缓冲盐溶液 (50 mM Hepes/KOH pH7.4, 150 mM NaCl) 溶解适量本品冻干粉, 配制成 10 mg/mL 的储存液, 用 0.22 μM 滤膜过滤除菌。
- 2) 使用时用适当细胞培养液将上述储存液稀释到工作液浓度即可, 用于细胞分离时其常用工作浓度为 0.6-2.4 U/mL。

【注】: 不推荐使用高于 2.4 U/mL 的工作浓度。

使用方法

1 组织的解离

- 1) 用无菌的小刀或者剪刀将组织剪成合适大小的组织块;
- 2) 用无菌 PBS 清洗组织块;

- 3) 向上述组织块中加入 Dispase II 溶液（工作浓度为 0.6-2.4 U/mL），并确保组织块全部浸没于 Dispase 溶液中。
- 4) 37℃ 孵育，孵育过程缓慢搅拌直至组织块全部解离。【注】：若第一次使用该酶，可通过细胞计数来确定需要的总孵育时间。一般对于较难解离组织，1h 即可达到分离目的，但更长时间（如数小时）的孵育也不会明显影响细胞活性。
- 5) 如有需要，可将上述消化产物通过无菌不锈钢网筛过滤，以分开单细胞与残留的组织块。或者待大块组织沉淀后轻轻倒出上层细胞，若是需要，换用新鲜 dispase 溶液以进一步解离残留组织。
- 6) 离心沉淀细胞，倒掉酶溶液；
- 7) 用培养基重悬细胞沉淀，并于常规条件下培养细胞。

2 细胞传代

- 1) 利用 Dispase 溶液（37℃ 预热）浸没细胞，于 37℃ 孵育 5 min；
- 2) 吸除上述溶液，继续于 37℃ 孵育 10 min；
- 3) 显微镜下观察细胞分离情况，如需要，可进一步孵育 15 min；
- 4) 利用细胞培养基悬浮细胞，轻轻旋转使得细胞沉淀并用培养基清洗细胞；
- 5) 换用新鲜细胞培养液重悬细胞，并按常规方法进行细胞铺板。

相关产品

产品名称	产品编号	规格
ACCUTASE™ 细胞消化液	40506ES60	100 mL
Collagenase I 胶原酶 I 型	40507ES60	100 mg
Collagenase II 胶原酶 II 型	40508ES60	100 mg
Collagenase III 胶原酶 III 型	40509ES60	100 mg
Collagenase IV 胶原酶 IV 型	40510ES60	100 mg
Collagenase V 胶原酶 V 型	40511ES60	100 mg
Trypsin, 1:250 胰蛋白酶 1:250	40101ES25	25 g