

CellTrace CFDA, SE

Cat# CP0004

产品概述

CFDA, SE, 是一种可对活细胞进行荧光标记的细胞示踪染料。不仅可用于细胞增殖的体外实验, 还可用于追踪细胞在体内的分裂增殖过程。细胞荧光标记是检测样品中活细胞存在的有效方法, 流式细胞术结合荧光染色是分析异质细胞群的有力工具。在现有的荧光染料中, 双醋酸荧光素 (FDA) 及其衍生物 (如 CFDA, SE) 是一种非荧光分子, 它们扩散到细胞内, 经细胞内非特异性酯酶水解生成荧光产物。荧光产物仅在细胞膜完整且酯酶活性活跃的细胞中产生和积累, 而死细胞不染色。FDA 及其类似物 (如 CFDA, SE) 的膜转运和胞内水解的精确动力学与细胞功能有关。

表 1 CFDA, SE 的光谱特性

产品编号	产品名称	分子量 (MW)	Ex (nm) (水解后)	Em (nm) (水解后)
CP0004	CellTrace CFDA, SE	557.46	492	517

产品/组分信息

产品名称	货号	规格
CellTrace CFDA, SE	CP0004-500 μ G	500 μ g

储存方式

-25 ~ -15°C; 干燥避光存储。

使用说明

本方案仅供参考, 具体实验方案需根据细胞类型、状态及其他条件进行优化。

制备 CFDA, SE 原液

- 将试剂放至室温后再开封。建议使用前进行短暂离心, 以确保试剂在试剂管底部。
- 使用 90 μ L 高质量无水 DMSO 溶解 500 μ g CFDA, SE, 制成 10 mM 的 CFDA, SE 原液。

【注】: 原液可分装保存, 于 -25°C ~ -15°C 避光干燥密封保存, 避免反复冻融。

制备 CFDA, SE 工作液

- 使用 HBSS 缓冲液或合适缓冲液 (pH=7.0) 稀释 CFDA, SE 原液, 制备成浓度为 0.5-5 μ M CFDA, SE 工作溶液, 并用漩涡搅拌均匀。

【注】: CFDA, SE 工作液需现配现用, 避免反复冻存。

细胞染色与检测

- 用测试化合物处理细胞一段所需的时间。
- 当细胞达到所需密度 (参考密度: $1-5 \times 10^5$ 个细胞/管) 时, 去除培养基。
- 用 500 μ L CFDA, SE 染色工作液重悬细胞。
- 细胞与染料溶液在 37°C 下避光孵育 10-30 min。

5. 除去细胞染色工作液，用新鲜预热的培养基重悬细胞，在 37°C 下避光孵育 30 min。在此期间，CFDA SE 将发生乙酸酯水解。用合适缓冲液冲洗细胞。
6. （可选）细胞固定：使用含醛固定液能有效地交联蛋白-探针。通常的固定方法是，在室温下使用 3.7% 甲醛固定细胞 15 min。固定后，用适合的缓冲液冲洗细胞。
7. （可选）细胞渗透：可通过在冰冷的丙酮中孵育细胞 10 min 来完成细胞渗透。渗透后，用适合的缓冲液冲洗细胞。

【注】：例如，若之后需要用抗体标记细胞，则需渗透细胞。

8. 将细胞重悬于 500 μ L 预热的 HBSS 缓冲液或培养基中，得到 $1-5 \times 10^5$ 个细胞/管。
9. 用流式细胞仪（FL1 通道）或荧光显微镜监测 Ex/Em = 490 / 520 nm 处的荧光变化。

Technical Support

Copyright © 2023 CYTOCH, All Rights Reserved. The CYTOCH logo is a registered trademark.

To place an order or to obtain a product information, please go to: www.cytoch.com.

Or contact us by:

E-mail: support@cytoch.com

Tel: 400-969-8881

For research use only.

