



BCECF, AM

货号: B3020

保存: -20°C干燥避光保存, 有效期1年。

产品参数:

CAS: 117464-70-7

中文名: 2',7'-二-(2-羧乙基)-5(6)-羧基荧光素乙酰甲酯

英文名称: 2',7'-bis-(2-carboxyethyl)-5-(and-6)-carboxyfluorescein, acetoxymethyl ester

分子式: C₃₉H₃₆O₁₉

分子量: 808.69

外观(性状): 白色粉末

纯度: ≥90.0% (HPLC)

产品说明:

BCECF, AM 是一种可以穿透细胞膜检测细胞内 pH 的荧光染料。BCECF, AM 没有荧光, 进入细胞后可以被细胞内的酯酶剪切形成 BCECF, 从而被滞留在细胞内。BCECF 在适当的 pH 值情况下可以被激发形成绿色荧光。最大激发波长和发射波长因 pH 的不同而有所不同, 最大激发波长在 503nm 左右, 最大发射波长在 520nm 左右, 实际检测时推荐使用的激发波长为 488nm, 发射波长为 535nm。

BCECF, AM 不仅被广泛用于哺乳动物细胞的研究, 也有报道用于动物组织、植物细胞、细菌和酵母等的细胞内 pH 水平检测。在有细胞内 pH 变化的细胞毒性、细胞凋亡、细胞粘附、药物抵抗、细胞趋化等过程中 BCECF, AM 被广泛应用。

用于细胞内 pH 检测时, 常用的 BCECF, AM 的浓度为 1~10μM。

操作说明(for Human Neutrophil)*:

(1) 试剂

1 mM 的 BCECF, AM/DMSO

HEPES 缓冲液 (20 mM HEPES, 153 mM NaCl, 5 mM KCl, 5 mM glucose, pH 7.4)

(2) 操作

①. 用 HEPES 制备细胞悬液, 细胞浓度为 4×10^7 个/mL。

②. 将 1mM 的 BCECF, AM/DMSO 溶液加入细胞悬液中 (细胞悬液的 1/300 体积), BCECF, AM 终浓度为 3 μ M。

③. 在 37 °C 培养 30 分钟。

④. 用 HEPES 缓冲液清洗细胞 3 次, 制成 3 \times 10⁶ 个/mL 的细胞悬液。

⑤. 使用荧光显微镜或带有图像分析系统的激光共聚焦显微镜检测细胞的荧光强度。

*标记的条件因细胞种类而异, 在每次实验前, 请先确定最佳条件。以上方法仅供参考。

注意事项:

1. BCECF, AM 可能对人体有害, 请注意适当防护。
2. 荧光染料均存在淬灭问题, 请尽量注意避光, 以减缓荧光淬灭。