

产品说明书

BCECF, AM ester (pH荧光探针)

产品货号: B3006

产品规格: 1 mg

产品参数

外观: 可溶于DMSO或DMF的白色固体

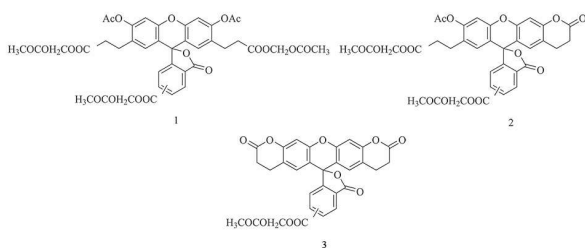
Ex/Em: 505/520 nm

CAS号: 117464-70-7

分子式: 混合物 (C₃₀H₂₀O₁₁, C₃₅H₂₈O₁₅, C₄₀H₃₆O₁₉)

分子量: 688.6

分子结构图:



储存条件

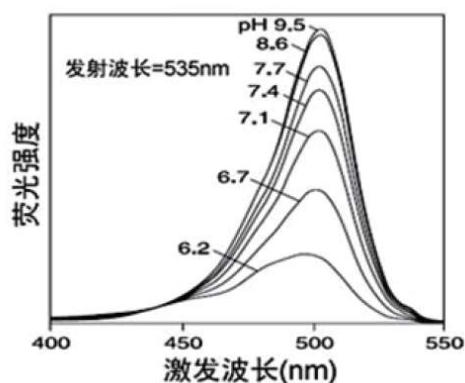
-20°C避光保存, 有效期见外包装。

产品介绍

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值条件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503 nm左右, 最大发射波长在520 nm左右, 实际检测时推荐使用的激发波长为488 nm, 发射波长为535 nm。

BCECF, AM 不仅被广泛用于哺乳动物细胞的研究, 也用于动物组织、植物细胞、细菌和酵母等的体内 pH 水平检测。此外, 在细胞内有 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 也被广泛应用。BCECF 在不同 pH 条件下的发射光谱参考下图。



实验步骤 (以人中性粒细胞为例) *

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

对于固体状态的BCECF, AM ester, 使用前请用适当体积的无水DMSO溶解配制成一定浓度的储液, 推荐5 mM。

- (1) 用HEPES制备细胞悬液 (~10⁶ 个/mL)。
- (2) 将5 mM的BCECF, AM/DMSO溶液加入细胞悬液中(细胞悬液的1/1000体积), BCECF, AM终浓度为5 μM。
- (3) 在37°C培养30 min。
- (4) 用HEPES缓冲液清洗细胞2-3次。
- (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. BCECF, AM在4°C、冰浴等较低温度情况下会凝固而粘在离心管管底、管壁或管盖内, 可以20-25°C水浴温育片刻至全部融解后使用。
3. 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。
4. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

