

## Fluorescein diacetate (FDA) 二乙酸荧光素

### 产品简介

二乙酸荧光素 (Fluorescein diacetate, 简称 FDA), 是一种非荧光的疏水荧光素衍生物, 能主动扩散进入细胞膜 (包括哺乳动物细胞和细菌细胞), 一旦进入细胞, 经胞内酯酶水解二乙酰基团生成强荧光产物荧光素 (Ex/Em=495/520nm)。此荧光素累积在含完整细胞膜的细胞内, 从而用作细胞活力的指示标志物。而不具有完整细胞膜或缺乏活力代谢的细胞都无法聚集此荧光素, 从而不会呈绿色荧光。FDA 可能与碘化丙啶 (PI) 共染色, 因死细胞能摄取 PI, 细胞被染成红色; 而活细胞不能摄取 PI, 只能被染成绿色。这一双色分离死细胞和活细胞的方法比单色染色提供了一种相对更精确的活细胞定量分析。

### 产品组成

名称	编号	FS1196	Storage
Fluorescein diacetate (FDA) 二乙酸荧光素		25mg	-20℃避光干燥保存
使用说明书		1份	

### 基本特性

CAS: 596-09-8

同义名: Cellstain-FDA; Di-O-acetylfluorescein; 3,6-Diacetoxyfluoran; 荧光素二乙酸酯; 荧光素双醋酸酯;

化学名: Spiro(isobenzofuran-1(3H),9'-(9H)-xanthen)-3-one, 3',6'-bis(acetyloxy)

分子式: C<sub>24</sub>H<sub>16</sub>O<sub>7</sub>

分子量: 416.39

纯度: ≥97%

外观: 白色至淡黄色至深黄色粉末

溶解性: 溶于氯仿, 乙醇, DMSO, 水

储存条件: -20℃干燥保存, 1年有效。

### 使用方法

#### A. 储存液配制

取低温保存的 FDA 粉末, 置于室温回温至少 20min。称取适量 FDA (Mw:416.39 g/mol) 用高质量无水 DMSO 充分溶解, 配制成 10mM 储存液。比如 50mg FDA 用 12ml DMSO 充分溶解混匀, 即得到 10mM 储存液。按照单次用量分装置于 ≤-20℃ 避光保存, 避免反复冻融, 至少 2 个月有效。

#### B. 工作液配制

实验前, 用 HHBS 缓冲液或其他生理缓冲液, pH 7.0 稀释 DMSO 储存液到 1-20μM 染色工作液, 漩涡混匀。

### C. 染色步骤

- 1) 用待测化合物处理细胞一段时间;
- 2) 离心收集并调整得到  $2-10 \times 10^5$  细胞/管;
- 3) 用 500 $\mu$ l 染色工作液重悬细胞;
- 4) 室温或 37 $^{\circ}$ C 避光孵育 15-30min;
- 5) 吸掉染色工作液, 用 HHBS 或其他缓冲液清洗细胞。用 500 $\mu$ l 预热的 HHBS 或培养基重悬细胞使其密度为  $2-10 \times 10^5$  细胞/管;
- 6) 用流式细胞仪 (FL1 通道) 或荧光显微镜监测荧光变化 (Ex/Em=490/520nm)。

### 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) 本品保存过程中远离氧化剂。