

5(6)-CFDA, SE

产品编号: D-9512

CAS: 150347-59-4

保存条件: -20°C, 密封、避光储存。

产品介绍: **基本信息:**

CAS: 150347-59-4

分子式: $C_{29}H_{19}NO_{11}$

分子量: 557.461

MDL: MFCD00037466

纯度: 98%

外观: 白色或浅黄色固体

溶解性: 可溶于 DMSO

$\lambda_{Ex}/\lambda_{Em}$: 494/521 nm

产品描述:

CFSE (5(6)-Carboxyfluorescein diacetate succinimidyl ester) 是一种可对活细胞进行荧光标记的细胞示踪染料, 可追踪细胞增殖。共价结合的 CFSE 在子细胞之间平均分配, 从而可以区分连续的细胞分裂。应用于细胞成像、细胞增殖和功能、细胞示踪、细胞计数。

5(6)-CFDA, SE 是二乙酸荧光素 (Fluorescein diacetate, FDA) 的衍生物, 具有细胞膜渗透性, 本身不具有荧光发光性。当通过被动运输穿透细胞膜进入活细胞后, 可被胞浆内的酯酶催化生成羧基荧光素琥珀酰亚胺酯 (carboxyfluorescein succinimidyl ester, CFSE), 可发强烈的绿色荧光, 不能穿透细胞膜, 能完好的保留在胞内。CFSE还可自发并不可逆地与细胞内的氨基结合从而偶联到细胞蛋白质上, 同时过量且未被偶联的 5(6)-CFDA, SE 通过被动扩散回到细胞外培养基内, 被后续清洗步骤所清除。经5(6)-CFDA, SE 标记的非分裂细胞的荧光非常稳定, 稳定标记的时间可达数月, 因此非常适用于细胞群落分析。

5(6)-CFDA, SE 标记细胞的荧光非常均一, 优于以前使用的其他细胞示踪荧光探针如 PKH26, 并且分裂后的子代细胞的荧光分配也很均一。在细胞分裂增殖过程中, CFSE标记荧光可平均分配至两个子代细胞中, 荧光强度变为亲代细胞的一半, 通过流式细胞仪 (FL1 通道) 根据荧光强度的不同, 可检测出未分裂细胞, 分裂一次 ($1/2$ 的荧光强度), 二次 ($1/4$ 的荧光强度), 三次 ($1/8$ 的荧光强度), 以及更多分裂次数的细胞。5(6)-CFDA, SE 可检测分裂次数多达八次甚至更多。经 5(6)-CFDA, SE 标记的细胞可用于体外和体内增殖研究, 且具有不会使邻近细胞染色的功能。5(6)-CFDA, SE 最常用于淋巴细胞的增殖检测, 也可用于成纤维细胞, 自然杀伤细胞, 造血祖细胞等其他细胞的增殖检测。

5(6)-CFDA, SE 标记细胞呈绿色荧光, 除了流式细胞仪检测细胞增殖外, 还可用于荧光酶标板定量活细胞数目, 或者用荧光显微镜进行均一染色的细胞示踪观察。

注意事项:

1. 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。
2. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。