

Calcein, AM

货号: C8950

保存: -20℃干燥避光保存, 有效期一年。

产品说明:

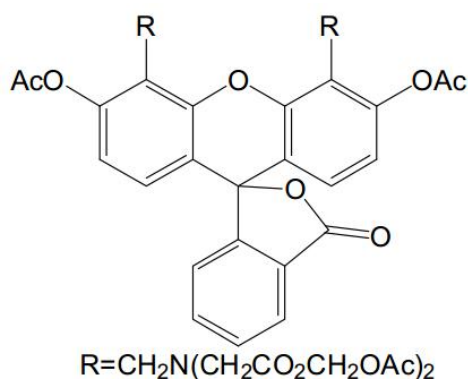
CAS: 148504-34-1

中文名: 3'-O-乙酰胺-2',7'-二(羧乙基)-4 或 5-羧基荧光素,二乙酰甲酯

英文名: 3',6'-Di(O-acetyl)-4',5'-bis[N,N-bis(carboxymethyl)aminomethyl]fluorescein, tetraacetoxymethyl ester

别名: 钙黄绿素乙酯甲酯

结构式:



分子式: $\text{C}_{46}\text{H}_{46}\text{N}_2\text{O}_{23}$

分子量: 994.86

性质:

1. 外观: 白色或浅黄色晶体
2. 纯度: $\geq 90\%$ (HPLC)
3. 产品描述:

Calcein, AM 是一种可对活细胞进行荧光标记的细胞染色试剂, 它穿透细胞膜进入细胞后被细胞内的酯酶剪切形成 Calcein, 从而被滞留在细胞内, 发出强绿色荧光。与其它同类试剂 (如 BCECF, AM 和 CFDA) 相比, Calcein, AM 的细胞毒性很低。Calcein 的激发和发射波长分别为 490 nm 和 515 nm。

Calcein, AM 仅对活细胞染色。作为核染色染料的 PI 不能穿过活细胞的细胞膜, 它穿过死细胞膜的无序区域而到达细胞核, 并嵌入细胞的 DNA 双螺旋从而产生红色荧光 (激发: 535 nm, 发射: 617 nm), 因此 PI 仅对死细胞染色。由于 Calcein 和 PI-DNA 都可被 490 nm 激发, 因此可用荧光显微镜同时观察活细胞和死细胞。用 545 nm 激发, 仅可观察到死细胞。根据以上特点, Calcein, AM 和 PI 经常被结合用来作为活细胞和死细胞的双重染色。

由于不同细胞系的最佳染色条件不同, 我们建议个别确定 Calcein, AM 和 PI 的合适浓度。

操作说明:

- (1) 用 DMSO 制备 1 mM 的 Calcein, AM 溶液, 并用 PBS 将其稀释制成 1~50 μM 的 Calcein, AM 溶液^①。
- (2) 将 1/10 细胞培养基体积的 Calcein, AM 溶液加入到细胞培养基中^②。
- (3) 在 37℃ 培养细胞 15~30 分钟。

(4) 用 PBS 或适当的缓冲液洗涤细胞两次。

(5) 用 490 nm 激发波长，515 nm 发射波长的滤光片的荧光显微镜观察细胞。

注：①如果 Calcein, AM 很难进入细胞，可以使用表面活性剂，如 Pluronic F127 。

② 也可以用 1/10 浓度的 Calcein, AM 溶液代替培养基。