

Product Manual

产品说明书

产品货号

PR01156

产品介绍

DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 是常用的细胞膜荧光探针之一, 呈现橙红色荧光。DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 是一种亲脂性膜染料, 进入细胞膜后可以侧向扩散逐渐染色整个细胞的细胞膜。DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 在进入细胞膜之前荧光非常弱, 当进入到细胞膜后才可以被激发出很强的荧光。

DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 作为示踪剂或长期示踪剂 (Long-Term Tracer), 可以被广泛用于正向或逆向、活的或固定的神经等细胞或组织。DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 通常不会影响细胞的生存力 (viability)。被 DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 标记的神经细胞在体外培养的条件下可以存活长达 4 周, 在体内可以长达一年。DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 在被固定的神经元细胞膜上的迁移速率为 0.2~0.6 mm/day, 在活的神经元细胞膜上的迁移速率为 6 mm/day。

DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 除了用于细胞膜荧光标记外, 还可用于检测细胞的融合和粘附、发育或移植过程中细胞的迁移, 通过 FRAP (光脱色荧光恢复技术) 检测脂在细胞膜上的扩散, 检测细胞毒性和标记脂蛋白等。

在固定透化 (室温下用 0.1% TritonX-100 透化) 后, 可以用 DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 进行质膜染色, 也可以在 DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 染色后可进行多聚甲醛 (不可使用甲醇等其他试剂) 的固定, 但不建议在染色后进行透化。DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 激发发射光谱请见产品参数。DiI 细胞膜荧光探针 (橙红色) 常与 DiA 一起用于细胞膜双色标记。

以每次使用 100 μ L 染色工作液, 染色工作液浓度 10 μ M 计算, 10 mg 配置为工作液大概可以用 10707 次。

应用范围

细胞膜荧光染料、神经元顺行和逆行示踪、细胞长期示踪

储运条件

-20 $^{\circ}$ C 避光保存, 有效期见外包装; 冰袋运输。

产品特点

稳定性好: 荧光亮度强且抗淬灭性好, 可以在细胞内很好的保留;

批间差小: 产品为公司自研, 批间差控制的好;

使用方便: 可搭配我司其它试剂使用, 方便灵活。

产品参数

外观: 可溶于乙醇、DMF、DMSO 的深红色固体

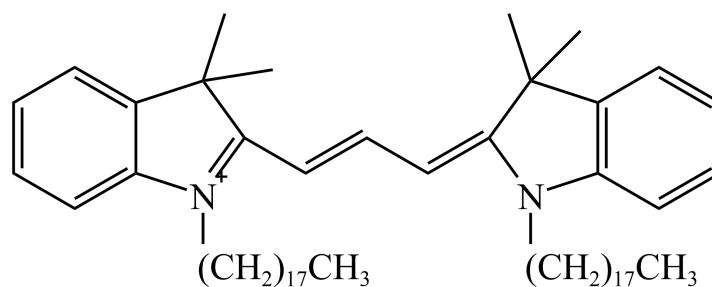
Ex/Em: 549/565 nm (MeOH)

CAS 号: 41085-99-8

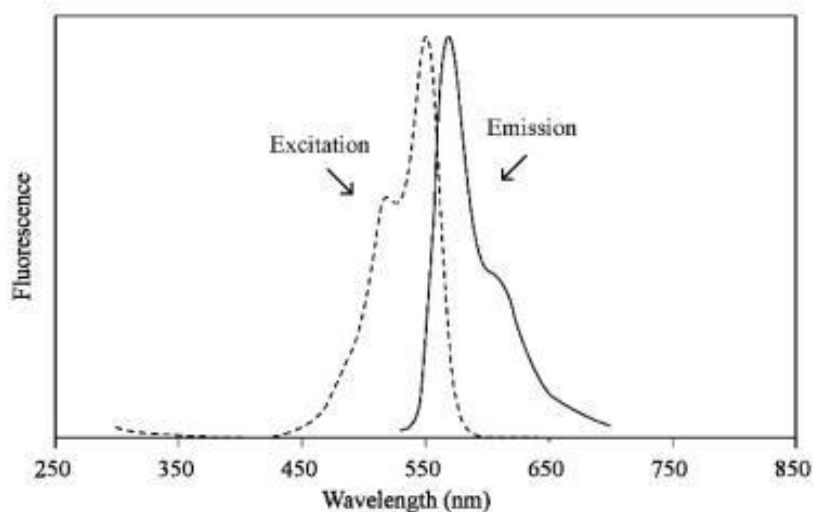
分子式: C₅₉H₉₇CIN₂O₄

分子量: 933.9

分子结构图：



光谱图：



注意事项

- 1.使用前请将产品瞬时离心至管底，再进行后续实验。
- 2.荧光染料均存在淬灭问题，实验操作时请尽量注意避光，以减缓荧光淬灭。
- 3.DiI 细胞膜荧光探针（橙红色）染色固定的细胞或组织样品时，通常使用配制在 PBS 中的 4% 多聚甲醛进行固定，使用其它不适当的固定液会导致荧光背景较高。
- 4.本产品仅限于科研，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品和药品，不得存放于普通住宅内。
- 5.为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

自备材料

1.耗材

- (1) 离心管 (2) 盖玻片

2.试剂

- (1) 无水 DMSO 或 无水 EtOH (2) 无血清培养基 或 HBSS 或 PBS (3) 培养基（预温）

3.仪器

荧光显微镜 或 流式细胞仪

操作步骤

1.染色液制备

- (1) 配制储液：储液用无水 DMSO 或 EtOH 配制，浓度 1~10 mM。未使用的储存液分装储存在 -20 °C，避免反复冻融。
- (2) 工作液制备：用合适的缓冲液（如：无血清培养基，HBSS 或 PBS）稀释储液，配制浓度为 1~10 μM 的工作液。

注：工作液最终浓度建议根据不同细胞系和实验体系来优化。建议从推荐浓度的 10 倍范围内开始最优浓度的摸索。

2. 悬浮细胞染色

- (1) 加入适当体积的染色工作液重悬细胞，使其密度为 $1 \times 10^6/\text{mL}$ 。
- (2) 37°C 孵育细胞 5~20 min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20 min 作为起始孵育时间，之后优化体系以得到均一的标记效果。
- (3) 孵育结束，1000~1500 rpm 离心 5 min。倾倒入清液，再次缓慢加入 37°C 预热的生长培养液重悬细胞。
- (4) 重复步骤 (3) 两次以上。

3. 贴壁细胞染色

- (1) 将贴壁细胞培养于无菌盖玻片上。
- (2) 从培养基中移走盖玻片，吸走过量培养液，但要使表面保持湿润。
- (3) 在盖玻片的一角加入 100 μL 的染料工作液，轻轻晃动使染料均匀覆盖所有细胞。
- (4) 37°C 孵育细胞 5~20 min，不同的细胞最佳培养时间不同。可以 20 min 作为起始孵育时间，之后优化体系以得到均一的标记效果。
- (5) 吸干染料工作液，用培养液洗盖玻片 2~3 次，每次用预温的培养基覆盖所有细胞，孵育 5~10 min，然后吸干培养基。但要使表面保持湿润。

4. 结果检测

样品可在培养基中进行检测，可通过荧光显微镜成像或流式细胞仪分析。

注：黄色光激发，荧光显微镜滤光片可以选择 Cy3 滤光片；流式细胞仪选择 YL1 通道。