上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话：021-61312973　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：shyysw@sina.com

Calcein-AM

简介：

Calcein-AM,细胞可透过性染料,是一种可对活细胞进行荧光标记的细胞染色试剂，由于它在 Calcein 的基础上加强了疏水性，因此能够轻易穿透活细胞膜。当其进入到细胞质后，酯酶会将其水解为 Calcein 留在细胞内，发出强绿色荧光。与其它同类试剂 (如 BCECF-AM 和 Carboxy-fluorescein diacetate) 相比，Calcein-AM 是最适合作为荧光探针去染活细胞的，因为它的细胞毒性很低。Calcein 不会抑制任何的细胞功能如增殖或淋巴球的趋化性。使用了 Calcein 的活性检测的实验结果是十分可信并且与标准的 51Cr-释放法所得结果相一致的。Calcein 的激发和发射波长分别为 490nm 和 515nm。Calcein-AM 可与 PI 结合使用，分别对活细胞和死细胞染色，可用于同时对活细胞和死细胞进行荧光染色。

Calcein-AM 应用：

Calcein-AM 探针可用于对活细胞进行染色，并已观察到在细胞质雪旺氏细胞中发出亮绿色荧光。 据文献记录，钙黄绿素-AM 是 Mdr（P-糖蛋白 (Pgp) 和多药耐药蛋白 (MRP)）的中性底物，并已用于流式细胞术研究以分析 P-gp 和 MRP 的功能。 研究表明，钙黄绿素-AM 可用于检测 MDR 介导的耐药性，并可通过 PGP 从质膜转运。 线粒体通透性研究利用钙黄绿素-AM 作为细胞溶质荧光团。 Calcein-AM 已被用作线粒体通透性研究中的细胞溶质荧光团，以对孔转换进行成像。

Calcein-AM 使用方法：

1. 用 DMSO 制备 1mM 的 Calcein, AM 溶液后，再采用 PBS 将其稀释制成为 1～50 μM 的 Calcein, AM 溶液。

2. 其次再将 1/10 的细胞培养基体积的 Calcein, AM 溶液 加入到细胞培养基中。

3. 在 37℃恒温条件下，培养细胞约 15～30 分钟。

4. 采用 PBS 或 适当的缓冲液洗涤细胞两次。

5. 使用 490nm 激发波长，515 nm 发射波长滤光片的荧光显微镜进行观察细

胞。

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

※ 也可以用 1/10 浓度的 Calcein, AM 溶液 代替培养基。

注意事项：

由于 Calcein,AM 的稳定性比较差，此染色工作液必须现配现用，并且当天用完。

实验注意事项：

1. 实验前需戴好防护眼镜，穿戴防护服和口罩，佩戴手套，避免与皮肤接触。

2. 实验过程中如遇到有毒或者刺激性物质及有害物质产生，必要时实验操作需要手套箱内完成以免对实验人员造成伤害。

3. 取样品的移液枪头需及时更换，必要时为避免交叉污染尽可能选择滤芯吸头。

4. 称量药品时选用称量纸，并无风处取药和称量以免扬撒，试剂的容器使用前务必确保干净，并消毒。

5. 取药品时尽量采用多个药勺分别使用，使用后清洗干净后，烘干消毒存放。

6. 实验后产生的废弃物需分类存储，并交于专业生物废气物处理公司处理，以免造成环境污染。

敏感性:

对光敏感

储藏条件：

储存温度 -20°C