

Calcein Red, AM 钙黄绿素红 (红色)

产品编号	产品名称	包装规格
NBS2016-1mg	Calcein Red, AM 钙黄绿素红 (红色)	1mg

产品简介:

Calcein, AM, 中文名钙黄绿素乙酰甲酯, CAS NO: 148504-34-1, 一种具细胞膜渗透性最受欢迎的活细胞荧光染料, 用来标记和监测活细胞功能, 呈绿色荧光 (Ex/Em=490nm/515nm)。然而, Calcein, AM 单一颜色使其不能将其用在多重标记实验, 比如, 其无法和 GFP 转染细胞联合使用, 因光谱一致。为了解决这一应用缺陷, 我司特别开发出 Calcein Red, AM, 实现联合 Calcein, AM 对活细胞的标记和功能分析。

同样原理, Calcein Red, AM 自身无荧光, 具有细胞膜渗透性。一旦进入细胞后, 被细胞内酯酶水解为钙黄绿素红 (Calcein Red), 能与胞内钙离子结合, 产生强烈的红色荧光 (Ex/Em=560/574), 用标准的 TRITC/Cy3 滤片设置检测。

产品特性:

- 1) 同义名: Calcein Red Acetoxymethyl ester 钙黄绿素红乙酰甲酯;
- 2) 分子量: 1015.79
- 3) 纯度: $\geq 90\%$ (HPLC)
- 4) Ex/Em: 560/574nm
- 5) 溶解性: 溶于 DMSO (1~5mM)

保存条件:

-20°C干燥保存, 避免强光直射, 有效期一年。

产品使用:

A、 储存液制备

储存液配制范围可为 1~5 mM, 具体根据工作浓度来决定, 建议提前配制成 1000× 储存液。若使用的工作液为 5 μ M, 那么可配制 5mM 的储存液, 即往 1mg Calcein Red AM (Mw: 1015.79) 内加入 196 μ l 细胞培养级别的 DMSO 即可。储存液需要根据单次用量分

装, -20°C避光干燥保存, 一定要避免受潮, 此种情况下可稳定保存数月。

B. 20% Pluronic F-127 制备【可选】

称取 100mg Pluronic F-127 (CAT NO. NBS2009) 粉末中加入 500μl DMSO, 配制成 20%(w/v) DMSO 母液。溶解过程需要在 40-50°C加热 20-30min。溶液室温保存, 不用冷藏。如有结晶析出, 可以重新加热后溶解, 不影响使用。

C. 染色步骤

大多数实验体系中 Calcein Red AM 的工作浓度为 2-5μM。由于不同细胞系的最佳染色条件不同, 初次实验建议做梯度实验, 以确定 Calcein Red AM 的最佳工作浓度, 以最低的探针浓度得到最好的荧光结果为筛选原则。

1. 取一管适量分装的储存液 (1000×) 置于室温, 至少回温 20min, 低速离心后, 用合适的缓冲液如 PBS, HBSS-HEPES 稀释到 1×染色工作液。

【注意】: 有时可添加一定量的非离子表面活性剂如 Pluronic F127 到 Calcein Red AM 储存液内来增强其水溶性。制备染色工作液前, 取一管 Calcein Red AM 储存液内加入等体积的 20% Pluronic F127, 使 Pluronic F127 的终浓度为 0.02%。加入 Pluronic F127 的 Calcein Red AM 溶液不可长期保存, 需现配现用。

2. 对于贴壁细胞, 先用胰酶-EDTA 消化细胞, 离心收集细胞 (1000 rpm, 3min)。对于悬浮细胞, 直接离心收集细胞。

3. 去上清, 用 PBS (或者其他缓冲液) 清洗细胞 2~3 次, 以充分去除残留的酯酶活性。

4. 用 1/10 细胞培养基体积的 Calcein Red AM 染色工作液重悬细胞, 37°C 孵育 20min ~ 1h。

【注意】: 1) 若细胞自身含有机阴离子转运体, 需加入丙磺舒 (CAT NO. NBS2007) (1-2.5mM) 或者苯磺唑酮 (0.1-0.25mM) 到孵育体系内以降低去酯化的 Calcein Red 泄露到胞外; 2) 降低探针加载温度, 可能会减少探针区室化现象。

6. 用 PBS (或者其他缓冲液) 洗涤细胞两次去除多余染料。

【注意】: 如有必要, 使用含有机阴离子转运抑制剂的缓冲液来进行细胞清洗;

7. 用含合适滤光片 (Ex/Em= 560nm/574nm) 的仪器进行检测。

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. 乙酰氧基甲基酯 (AM) 易吸潮, 冰箱取出后请在干燥的环境放至室温后再开封。由于试剂微量, 开封前请将其短暂离心, 以保证粉末落入管底。
3. Calcein Red AM 对湿度非常敏感, 粉末保存一定要保持干燥。Calcein Red AM 储存液需要分装避光冻存, 且必须紧紧密封盖子, 干燥保存。Calcein Red AM 工作液必须现配

现用。

4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途！

产品订购：

产品编号	产品名称	规格
NBS2014-50ug	Calcein, AM, Ultra Pure Grade 钙黄绿素 (绿色, 超纯级别)	50ug
NBS2015-100T	活细胞/死细胞双染色试剂盒 Calcein-AM/PI Live/Dead Cell Double Stain Kit	100T
NBS2016-1mg	Calcein Red, AM 钙黄绿素红 (红色)	1mg
NBS2017-200mg	Calcein (mixture of isomers)钙黄绿素 (异构体混合物)	200mg
NBS2018-1mg	Calcein Blue, AM 钙黄绿素蓝 (蓝色)	1mg
NBS2019-1mg	Calcein Deep Red AM 钙黄绿素深红乙酰氧基甲酯	1mg
NBS2020-25mg	Calcein Blue 钙黄绿素蓝	25mg
NBS2007-1g	Probenecid 丙磺舒	1g
NBS2008-154mg	Probenecid Sodium, Water Soluble 丙磺舒钠 (水溶性)	2x77g