

Calcein-AM/PI 活死细胞染色试剂说明书

概述:

本产品含有Calcein-AM和PI两种组分。Calcein-AM是一种对活细胞进行荧光标记的细胞染色试剂，其荧光呈绿色（Ex=490nm, Em=515nm）。因其在传统的Calcein（钙黄绿素）基础上引入乙酰甲氧基甲酯（AM）基团，增加了疏水性，使其能够轻易穿透活细胞膜。一旦进入细胞后，Calcein-AM（本身不发荧光）被细胞内的酯酶剪切形成膜非渗透性的极性分子Calcein，从而被滞留在细胞内并发出强绿色荧光。由于死细胞缺乏酯酶，Calcein-AM仅用于对活细胞的细胞生存能力测试和短期标记。因此，Calcein-AM常常与死细胞荧光探针如碘化丙啶（PI）等联合使用，同时进行活细胞和死细胞的荧光双重染色。碘化丙啶（Propidium iodide, PI）不能穿过活细胞的细胞膜，仅能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（Ex=535 nm, Em=615 nm），因此PI仅对死细胞染色。

包装规格:

产品编号	产品名称	包装规格	用途
U23-002A	calcein-AM/PI 活死细胞染色试剂 Calcein-AM/PI live/dead staining kit	500T	Calcein-AM/PI live/dead staining kit
U23-003A		1000T	Calcein-AM/PI live/dead staining kit

本产品中Calcein-AM浓度为：1 mM，建议工作浓度1~10 μM；PI浓度为：1 mM，建议工作浓度1~10 μM；

使用方法（仅供参考）：

1. Calcein-AM/PI工作液配制：（推荐Calcein-AM: 2 μM, PI: 4 μM）

分别取10 μl的Calcein-AM和20 μl的PI储存溶液，加入至5 ml的PBS中，充分混匀，备用；

【注意】：由于Calcein-AM的稳定性比较差，此染色工作液必须现配现用，并且在当天用完。

Calcein-AM和PI的最佳浓度是因不同的细胞种类而定，初次实验建议做梯度实验，以确定Calcein-AM和PI的最适浓度。

2. 染色前先用PBS洗涤细胞两次；
3. 加入适量的Calcein-AM/PI工作液（贴壁细胞覆盖即可），在培养箱中孵育15-30 min；
4. 用PBS或适当的缓冲液洗涤细胞两次；
5. 荧光显微镜下观察细胞染色结果, Calcein-AM检测波长: Ex=490nm（蓝光激发）, Em=515nm；
PI检测波长: Ex=535 nm（绿光激发）, Em=615 nm；

储存条件

-20°C 保存，一年有效；

仅供科学研究使用

注意事项：

1. 使用前先将低温保存的试剂在室温条件下放置20-30 min。
2. 由于Calcein-AM对湿度非常敏感，工作液必须现配现用。
3. 第一次使用可对储存液进行分装，以减少反复冻融次数。
4. 血清的存在可能会干扰Calcein-AM染色，染色前请先用PBS洗涤细胞。
5. 碘化丙啶（PI）有一定的致癌性，操作时一定要注意防护。若接触到皮肤，需要立即用自来水清洗。
6. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。