



Coppersensor 1

保存条件: 2-8°C, 避光

产品简介:

铜传感器1(Coppersensor 1.CS1)是一种小分子星、腹可渗透的荧光染料, 用于生物样本(包括:活细胞)内不稳定铜池的成像分析。Coppersensor 1的结构上包含一硼二吡咯(BODIPY)报告基团和一富集疏联的受体基团, 这一特性使其与其他生物活性相关的金属离子(包括: Cu^{2+})相比, 表现出高度的亚铜离子(Cu^{+})选择性和灵敏度。Coppersensor 1与 Cu^{+} 结合后, 荧光增强高达10倍, 最大吸收波长约540nm, 最大发射波长约561nm。

注意事项:

1)关于化合物溶解性: 溶于DMSO($\geq 10\text{mg/ml}$) (“ $\geq$ ”表明溶于标示浓度, 但饱和和溶解度未知)。不同批次化合物的溶解度会有差异。

2)为了让化合物更好的溶解, 可通过37°C加热或(和)超声波水浴中震动片刻来处理。若实验所需浓度过大甚至达产品溶解极限, 请添加助溶剂助溶或自行调整浓度。

3)为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

产品使用 (仅做参考, 使用浓度按照具体情况调整):

1. 储存液的配制

将本品从低温取出, 置于室温回温至少20min, 条件允许的话, 低速离心, 使粉末沉至管底。往管内加入高质量无水DMSO配制成5~25mM的储存液。

比如: 往1mgCoppersensor1(Mw:629.81)加入158u高质量无水DMSO, 充分溶解, 混匀后即得到10mM的储存液。请根据单次用量, 将储存液分装置于 $\leq -20^{\circ}\text{C}$ 避光干燥保存(一般情况, -20°C 1个月内使用; -80°C 6个月内使用)。



2.工作液的配制

用无血清培养基或者生理缓冲液(比如: HHBS、HBSS)将储存液稀释到5-50pM的工作浓度, 初次实验请参考文献度索适宜的工作浓度。工作液请现配现用!

3.染色流程(活细胞染色):

用适量PBS重悬或覆盖细胞, 尽快进行成像分析;用488nm激发器, 罗丹明滤片观察。

【注意】:虽然, 许多科研工作者成功的使用Coppersensor 1(CS1)研究细胞、细菌、酵母以及植物模型内铜稳态的超积累和失衡, 但也有文献报道, CS1并非在所有的生物样本中呈现出相同的功能(比如: CS1在M17、U87MG、SH-SY5Y、CHO细胞系中, 不能成功的测定CuCl₂处理引起的不稳定Cu⁺的变化, 这些可能与CS1的慢响应和低光量子产率有关。如果遇到类似的问题, 请使用更新一代的Coppersens0r3(CS3), 与CS1比较, 呈现出明显改讲的开启响应速率、更高的光量子产率以及更紧密的Cu⁺亲和性。

源叶