



鬼笔环肽-荧光素 FITC 标记 (绿色)

产品描述

鬼笔环肽-荧光素标记 (相当于 FITC 标记的鬼笔环肽) 能选择性结合 F-肌动蛋白。在纳摩尔浓度水平下, 该类鬼笔环肽衍生物可作为研究工具, 用于经甲醛固定并透化的组织切片、细胞培养物或无细胞实验体系中 F-肌动蛋白的标记、识别与分析。

鬼笔环肽与纤维状肌动蛋白的结合亲和力高于其与肌动蛋白单体的结合亲和力, 其主要作用机制包括: 1) 降低肌动蛋白亚基从纤丝末端解离的速率常数; 2) 通过抑制纤丝解聚过程稳定肌动蛋白丝结构; 3) 抑制 F-肌动蛋白的 ATP 水解活性。

鬼笔环肽在细胞内的作用具有浓度依赖性。在较低浓度条件下, 其可将胞质中低聚合态的肌动蛋白和细丝蛋白募集形成稳定的肌动蛋白聚合物结构, 但不影响应力纤维 (即微丝粗束) 的完整性。基于上述特性, 鬼笔环肽可作为研究 F-肌动蛋白亚细胞分布的工具, 通过荧光标记鬼笔环肽对肌动蛋白丝进行染色, 可实现光学显微镜观察。荧光标记的鬼笔环肽衍生物在基础生物医学研究中具有应用价值, 可用于固定细胞中肌动蛋白丝的定位、体外单根肌动蛋白丝的可视化观察以及肌动蛋白网络的高分辨率成像研究, 已在细胞骨架研究领域得到应用。

本产品具有特异性结合的特点, 选择性结合 F-肌动蛋白 (纤维状肌动蛋白), 几乎不与 G-肌动蛋白 (单体肌动蛋白) 结合, 可用于细胞骨架精细结构的荧光成像研究。可选择多种荧光标记, 可偶联不同荧光染料 (如 FITC、TRITC、Alexa Fluor®系列、AMCA、Cy dyes 等), 覆盖紫外到近红外光谱, 满足多色成像需求。低背景干扰, 成像清晰。适用样品类型: 仅用于固定细胞。固定和透化细胞、细胞培养、无细胞实验、甲醛固定和透化组织切片。

订购信息

产品名称	货号	规格
鬼笔环肽-荧光素 FITC 标记 (绿色)	AC18L133	300T

运输与保存

蓝冰运输。-20℃避光保存, 有效期 12 个月。

技术资料

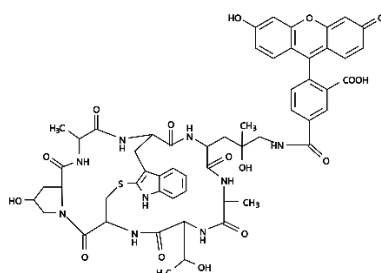
Ex (nm): 498

Em (nm): 517

分子量: ~1100

溶剂: DMSO

结构式:





使用方法

样品分析方案概述:

1. 将样本置于微孔板孔中。
2. 吸弃孔内液体。
3. 每孔加入 100 μ L 鬼笔环肽-荧光素标记液。
4. 室温避光孵育 20-90min。
5. 清洗细胞去除未结合染料。
6. 使用 FITC 滤光片进行荧光显微镜观察。

【注】：将小瓶加热至室温并在打开前短暂离心。

储存条件

1. -20°C避光保存可稳定至少 6 个月，避免反复冻融。
2. 鬼笔环肽具毒性（半数致死量 LD50=2 mg/kg），虽单管含量极低（仅对蚊虫可能致命），需谨慎操作。

工作溶液配置

鬼笔环肽-荧光素标记工作溶液

1. 取 1 μ L 鬼笔环肽-荧光素标记原液加入 1 mL 含 1% BSA 的 PBS 缓冲液中混匀。

【注】：1. 鬼笔环肽标记原液需分装后-20°C避光保存。

2. 不同细胞类型染色效果可能存在差异，建议根据实际情况调整工作液浓度。

样本实验操作流程

细胞染色

1. 使用 3.0-4.0%甲醛 PBS 溶液室温固定细胞 10-30min。【注】：避免使用含甲醇固定剂，甲醇会破坏肌动蛋白结构。推荐使用无甲醇甲醛固定剂。
2. PBS 缓冲液洗涤固定后细胞 2-3 次。【可选】：为提高通透性，可加入 0.1% Triton X-100 PBS 溶液处理 3-5min，之后用 PBS 洗涤 2-3 次。
3. 向 96 孔板每孔加入 100 μ L 鬼笔环肽-荧光素工作液，室温避光染色 20-90min。
4. 用 PBS 轻柔洗涤 2-3 次去除多余标记物，封片后使用 DAPI 滤光片组进行荧光显微镜观察。

注意事项

1. 本产品仅限于科学实验研究使用，不得用于临床诊断、治疗等领域。
2. 产品外观形态：液体（浓度 1mg/ml），鬼笔环肽系列产品有固体和液体两种，液体为 DMSO 溶解后的产品，不需要再溶解。

相关产品推荐

1X PBS (无菌) (货号: AC08L011)

EZ Trans 细胞转染试剂 (高效) (货号: AC04L092)