

Zinpyr-1, Cell Permeant 锌离子荧光探针

产品编号	产品名称	包装规格
NBS5950-1mg	Zinpyr-1, Cell Permeant 锌离子荧光探针	1mg
NBS5950-5mg	Zinpyr-1, Cell Permeant 锌离子荧光探针	5mg

产品简介:

Zinpyr-1 (ZP-1) 是一种具细胞膜渗透性的荧光探针, 选择性检测锌离子 (Zn^{2+}) ($K_d = 0.7 \pm 0.1$ nM)。一旦与金属离子复合, 诱发荧光信号产生。活细胞内, Zinpyr-1 主要对高尔基或高尔基关联的囊泡染色。随着锌离子浓度增高, Zinpyr-1 的激发波长从 515nm 迁移到 507nm, 发射波长范围在 513-558nm。还能用作 PET 传感器。

产品特性:

- 1) CAS NO.: 288574-78-7
- 2) 化学名:
4',5'-bis[[bis(2-pyridinylmethyl)amino]methyl]-2',7'-dichloro-3',6'-dihydroxy-spiro[isobenzofuran -1(3H),9'-[9H]xanthen]-3-one
- 3) 同义名: ZP-1; 4',5'-Bis[bis(2-pyridylmethyl)aminomethyl]-2',7'-dichlorofluorescein;
- 4) 分子式: $C_{46}H_{36}Cl_2N_6O_5$
- 5) 分子量: 823.72
- 6) Ex/Em: 515-507nm/513-558nm
- 7) 纯度: $\geq 95\%$
- 8) 外观: 固体
- 9) 溶解性: 溶于 DMSO

保存条件:

-20°C 避光干燥保存, 2 年有效。

产品使用: (来自文献, 仅作参考)

- 1) 文献: Penninger P, Riedelberger M, Tsymala I, Arzani H, Jenull S, Kuchler K. Quantification of

zinc intoxication of *Candida glabrata* after phagocytosis by primary macrophages. STAR Protoc.

2021;2(1):100352. Published 2021 Feb 20. doi:10.1016/j.xpro.2021.100352

实验目的：研究巨噬细胞吞噬引起 Zn^{2+} 介导的真菌致病菌格拉布勒他念珠菌 (*C. glabrata*) 清除能力。用 Zn^{2+} 特异性探针- Zinpyr-1 和碘化丙啶 (PI) 双重检测 Zn^{2+} 水平和细胞活力的变化。

使用方法：Zinpyr-1 溶于 DMSO 配制成 10mM 储存液，按照 10 μ l/管分装置于 -20 $^{\circ}$ C 避光冻存，避免反复冻融。于实验前，将储存液用 PBS 稀释到 10 μ M 工作液。工作液现配现用。将含探针的染色工作液加入巨噬细胞（感染念珠菌）于 37 $^{\circ}$ C 孵育 30min。流式细胞仪分析染色结果，Zinpyr-1 的激发和发射波长约为 488nm 和 525nm。

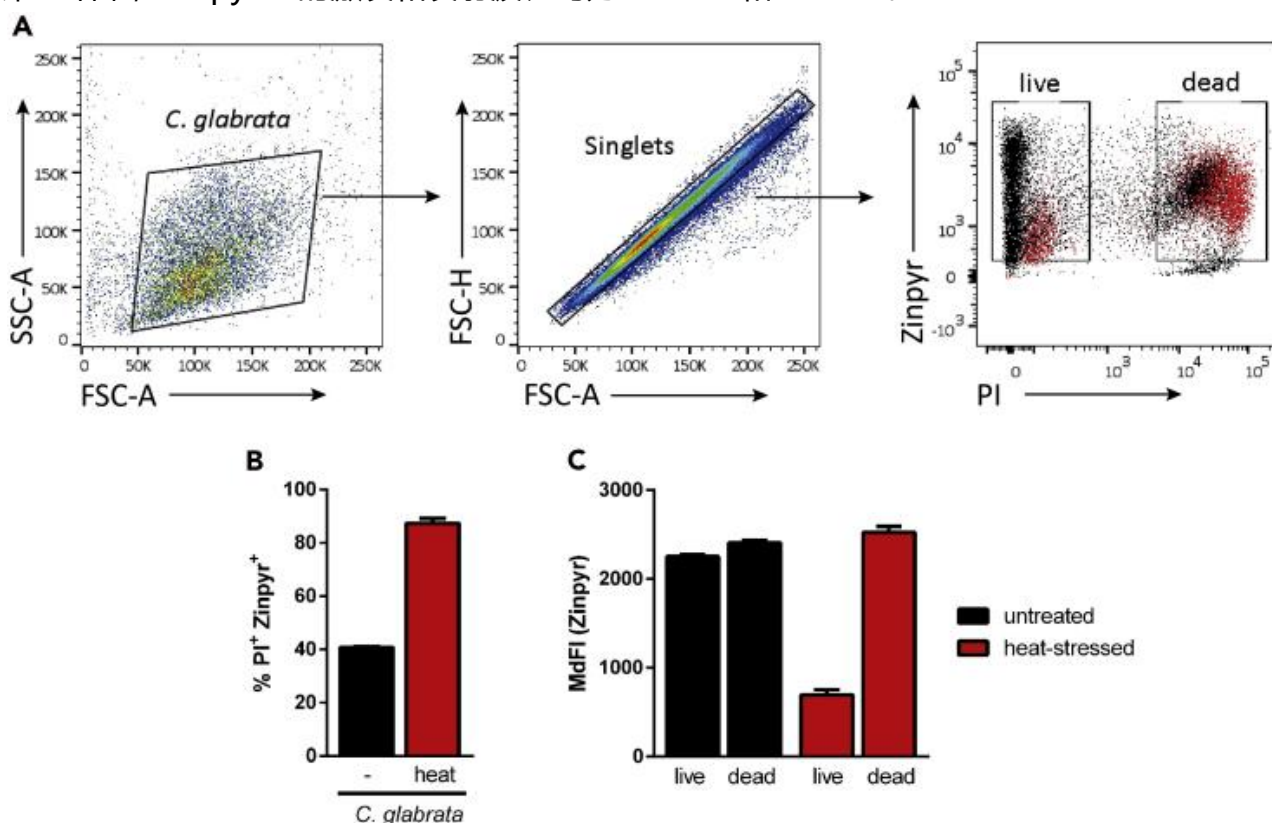


Fig. Visualization of viable *Candida glabrata* inside phagolysosomes

(A) Gating strategy for analysis of *C. glabrata* by flow cytometry. The PI-Zinpyr panel compares untreated (black) with heat-stressed (red) *C. glabrata*.

(B) Percentage of dead *C. glabrata*, comparing untreated and heat-stressed fungal cells before interaction with BMDMs.

(C) Live and dead *C. glabrata* populations are analyzed for their zinc-dependent signal intensity (MdFI) equaling the intracellular amount of labile zinc in fungal cells. MdFI, median fluorescence intensity.

2) 文献：Scott A. Sinclair et al. The use of the zinc-fluorophore, Zinpyr-1, in the study of zinc homeostasis in *Arabidopsis* roots. New Phytologist. Volume174, Issue1 April 2007 Pages 39-45

实验目的：使用锌离子荧光探针- Zinpyr-1 来检测拟南芥根部 Zn^{2+} 的分布。

使用方法：Zinpyr-1 溶于 DMSO 配制成 1mM 储存液，置于 $-20^{\circ}C$ 避光冻存，避免反复冻融。之后用 0.9% 生理盐水稀释到工作浓度。7-8 天的幼苗用含 10mM EDTA 的去离子水清洗 3 遍，之后浸入含 5-20 μ M Zinpyr-1 的工作液内，于室温避光孵育 3h。之后用去离子水清洗，再浸入含 75 μ M PI 的溶液降细胞壁染红，再清洗。样本用 0.9% 生理盐水封片后，用共聚焦显微镜观察，用 488nm 激发器激发，分别用 FITC 和 Texas red 滤片来观察。

注意事项：

1. 由于产品量少，收到本品后需直接在瓶内溶解配制母液。
2. 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。
3. 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！

相关产品：

产品编号	产品名称	包装规格
<u>NBS5943-2mg</u>	<u>TSQ 锌离子荧光探针</u>	2mg
<u>NBS5944-1mg</u>	<u>Zinquin ethyl ester 锌离子荧光探针 (Zinc Indicator)</u>	1mg
<u>NBS5945-5mg</u>	<u>Zinquin Free Acid 锌离子荧光探针</u>	5mg
<u>NBS5946-1mg</u>	<u>ZnAF-2F, Cell Impermeant 锌离子荧光探针</u>	1mg
<u>NBS5947-1mg</u>	<u>ZnAF-2F DA, Cell Permeant 锌离子荧光探针</u>	1mg
<u>NBS5948-1mg</u>	<u>ZnAF-2, Cell Impermeant 锌离子荧光探针</u>	1mg
<u>NBS5949-1mg</u>	<u>ZnAF-2 DA, Cell Permeant 锌离子荧光探针</u>	1mg
<u>NBS5950-1mg</u>	<u>Zinpyr-1, Cell Permeant 锌离子荧光探针</u>	1mg