

5-(and-6)-Carboxy SNARF-1, Acetoxymethyl Ester, Acetate pH 荧光探针

产品编号	产品名称	包装规格
NBS5810-1mg	5-(and-6)-Carboxy SNARF-1, Acetoxymethyl Ester, Acetate	1mg

产品简介:

细胞内 pH 在许多细胞事件起着重要的调节作用，这些事件包括细胞生长、钙调节、酶活力、受体介导的信号转导、离子转运、内吞、趋化性、细胞黏附和其他细胞进程。发射 pH 敏感的荧光探针普遍用来监测胞内 pH 变化。使用 pH 荧光探针的成像技术允许研究人员以更高的空间分辨率调研这些事件，采样密度可通过其他技术比如微电极来完成。

5-(and-6)-Carboxy SNARF-1, Acetoxymethyl Ester, Acetate，常简称为 Carboxy SNARF-1 AM，是一种细胞膜渗透性的 pH 荧光探针，胞内去酯化后的 pKa 约为 7.5，因此，适用于测定 pH 7.0-8.0 之间的 pH 变化。Carboxy SNARF-1 在酸性和碱性条件下呈现出显著的 pH 依赖发射光迁移，从黄-橙色迁移到深红色荧光。这一 pH 依赖性允许其测定双发射波长（通常为 580nm 和 640nm）下的荧光强度比率，从而用来定量测定 pH。

Carboxy SNARF-1 特别适合带可见光固定波长激发源的仪器，包括共聚焦扫描显微镜、流式细胞仪和荧光酶标仪。该染料用氩离子激光器（488nm 和 514nm）都能良好激发。联合 Fura-2（MX4502）、Fluo-3（MX4503）和 Indo-1（MX4506）能同时测定胞内 pH 和钙离子。

产品特性:

- 1) CAS NO: 126208-13-7
- 2) 化学名: Spiro[7H-benzo[c]xanthene-7,1'(3H)isobenzofuran]-ar'-carboxylic acid, 3-(acetyloxy)-10- (dimethylamino)-3'-oxo-, (acetyloxy)methyl ester
- 3) 同义名: Carboxy SNARF-1 AM; C-SNARF-1 AM; 5-(6)-Carboxy RhodFluor, acetoxymethyl ester, acetate;
- 4) 分子式: $C_{32}H_{25}NO_9$
- 5) 分子量: 567.55
- 6) Ex/Em: 激发波长 (488~530nm), 发射波长 (580nm and 640nm)
- 7) 溶解性: 溶于 DMSO

保存条件:

20°C避光干燥保存, 至少 1 年有效。

产品使用: 应用示例 (来自文献资源)

Ramshesh VK, Lemasters JJ. Imaging of mitochondrial pH using SNARF-1. *Methods Mol Biol.* 2012;810:243-248. doi:10.1007/978-1-61779-382-0_16. PMID: 22057572

SNARF-1 加载方法: 为了加载 SNARF-1, 培养的心肌细胞用 5 μ M SNARF-1, Acetoxymethyl Ester (SNARF-1 AM) 于 37°C 孵育 45 min。孵育过程中, 胞内酯酶水解探针释放 SNARF-1 free acid 使其保留在细胞浆内。细胞用 KRH 清洗两遍, 之后置于 KRH 或其它生理培养液内于显微镜下观察。与其它的 AM 加载探针不同, SNARF-1 能很好的加载进入线粒体, 虽然这类加载可能具细胞特异性。为了促进更好的线粒体吸收, 细胞用 SNARF-1 AM 在更低的温度 (4-12°C) 孵育更长的时间。

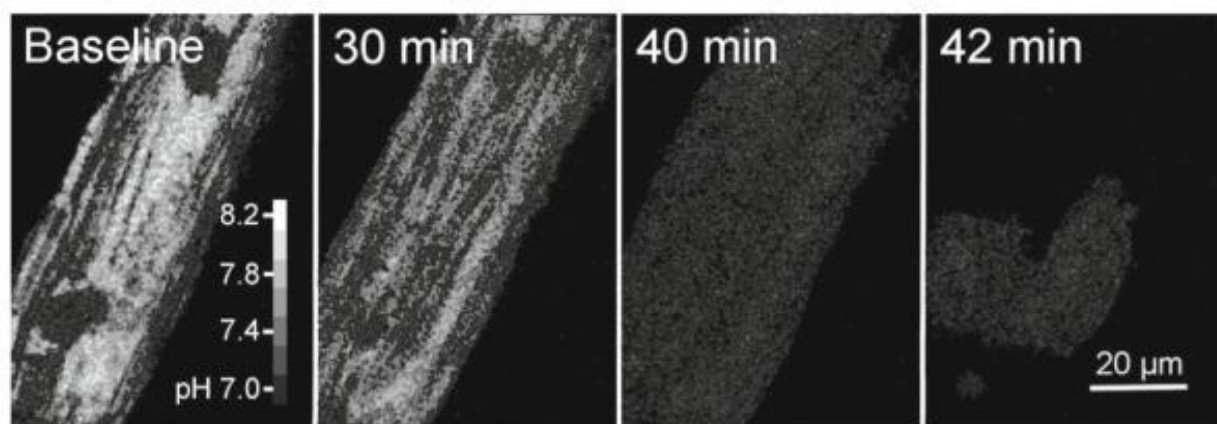


Fig Confocal SNARF-1 ratio images of intracellular pH. A 1-day cultured cardiac myocyte was loaded with SNARF-1-AM (5 μ M) for 45 min in culture medium at 37°C, and intracellular pH was measured by ratio imaging of SNARF-1 fluorescence before (baseline) and after 30, 40, and 42 min of chemical hypoxia.

注意事项:

1. 荧光染料都存在淬灭问题, 操作或保存过程中尽量避光, 减缓荧光淬灭。
2. 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他用途!