



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyyssw@sina.com

产品名称: **Framycetin**
CAS 号: **119-04-0**
产品货号: **S82258**

生物活性:	
Description	Framycetin (Neomycin B) 是一种氨基糖苷类抗生素, 是一种有效的 RNase P 裂解活性抑制剂, Ki 为 35 μ M。Framycetin 竞争 RNase P RNA 中特定的二价金属离子结合位点。Framycetin 抑制锤头状核酶 (hammerhead ribozyme), Ki 值为 13.5 μ M。Framycetin 是 5' -azido neomycin B 前体, 与 miR-525 中的 Drosha 位点结合, 可用于肝性脑病和肠致病性大肠杆菌感染。
IC50 & Target	Aminoglycoside
In Vitro	Framycetin (Neomycin B; Fradiomycin B) 对 RNase P RNA 裂解的抑制对 pH 值敏感, pH 值的升高会抑制其他系统的抑制作用[1]。 Framycetin 靶向细菌和人类核糖体并影响翻译。5' -叠氮基 Framycetin B 和 Framycetin B 选择性抑制成熟 miRNA 的产生, 增强下游蛋白, 抑制 HCC 细胞系的侵袭[2]。 Framycetin 与 RNA 的结构基序而非序列基序结合。它的主要同源靶点是 16S rRNA 的解码位点, 但它也与 HIV-1 中的 Rev 反应元件、I 组内含子和锤头状核酶结合, 从而抑制它们的生物学功能[3]。 Framycetin 在翻译过程中引起遗传密码的误读, 并抑制多种核酶。核糖体靶位点是 16 S rRNA 1400 到 1500 区域[4]。
Solvent&Solubility	细胞实验: H2O 中的溶解度 : 100 mg/mL (162.70 mM; 超声助溶) DMSO 中的溶解度 : 50 mg/mL (81.35 mM; 超声助溶; 吸湿的 DMSO 对产品的溶解度有显著影响, 请使用新开封的 DMSO)
	动物实验: 请根据您的 实验动物和给药方式 选择适当的溶解方案。 以下溶解方案都请先按照 In Vitro 方式配制澄清的储备液, 再依次添加助溶剂: ——为保证实验结果的可靠性, 澄清的储备液可以根据储存条件, 适当保存; 体内实验的工作液, 建议您现用现配, 当天使用; 以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比; 如在配制过程中出现沉淀、析出现象, 可以通过加热和/或超声的方式助溶 方案 一 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 40% PEG300 → 5% Tween-80 → 45% Saline Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (4.07 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 400 μL PEG300 中, 混合均匀; 再向上述体系中加入 50 μL Tween-80, 混合均匀; 然后再继续加入 450 μL 生理盐水 定容至 1 mL。 生理盐水的配制: 将 0.9 g 氯化钠, 溶解于 ddH₂O 并定容至 100 mL, 可以得到澄清透明的生理盐水溶液。 方案 二 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO → 90% (20% SBE-β-CD in Saline) Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (4.07 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 20% 的 SBE-β-CD



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyyssw@sina.com

	生理盐水水溶液 中, 混合均匀。 2 g SBE-β-CD (磺丁基醚 β-环糊精) 粉末定容于 10 mL 的生理盐水中, 完全溶解至澄清透明。 方案 三 请依序添加每种溶剂: 10% DMSO $\rightarrow$ 90% Corn Oil Solubility: ≥ 2.5 mg/mL (4.07 mM); 澄清溶液 此方案可获得 ≥ 2.5 mg/mL (饱和度未知) 的澄清溶液, 此方案实验周期在半个月以上的动物实验酌情使用。 以 1 mL 工作液为例, 取 100 μL 25.0 mg/mL 的澄清 DMSO 储备液加到 900 μL 玉米油中, 混合均匀。 以下溶解方案, 请直接配制工作液。建议现用现配, 在短期内尽快用完。 以下溶剂前显示的百分比是指该溶剂在您配制终溶液中的体积占比; 如在配制过程中出现沉淀、析出现象, 可以通过加热和/或超声的方式助溶。 方案 一 请依序添加每种溶剂: PBS Solubility: 120 mg/mL (195.24 mM); 澄清溶液; 超声助溶。
参考文献	[1]. N E Mikkelsen, et al. Inhibition of RNase P RNA Cleavage by Aminoglycosides. Proc Natl Acad Sci U S A. 1999 May 25;96(11):6155-60. [2]. Childs-Disney JL, et al. Small Molecule Targeting of a MicroRNA Associated with Hepatocellular Carcinoma. ACS Chem Biol. 2016 Feb 19;11(2):375-80. [3]. Stampfl S, et al. Monovalent ion dependence of neomycin B binding to an RNA aptamer characterized by spectroscopic methods. Chembiochem. 2007 Jul 9;8(10):1137-45. [4]. Hoch I, et al. Antibiotic inhibition of RNA catalysis: neomycin B binds to the catalytic core of the td group I intron displacing essential metal ions. J Mol Biol. 1998 Sep 25;282(3):557-69.

完整储备液配制表:

请根据产品在不同溶剂中的溶解度选择合适的溶剂配制储备液; 一旦配成溶液, 请分装保存, 避免反复冻融造成的产品失效。

储备液的保存方式和期限: -80°C, 6 months; -20°C, 1 month。-80°C 储存时, 请在 6 个月内使用, -20°C 储存时, 请在 1 个月内使用。

可选溶剂	质量 溶剂体积 浓度	1 mg	5 mg	10 mg	25 mg
DMSO/ H ₂ O	1 mM	1.6270 mL	8.1348 mL	16.2697 mL	40.6742 mL
	5 mM	0.3254 mL	1.6270 mL	3.2539 mL	8.1348 mL
	10 mM	0.1627 mL	0.8135 mL	1.6270 mL	4.0674 mL
	15 mM	0.1085 mL	0.5423 mL	1.0846 mL	2.7116 mL
	20 mM	0.0813 mL	0.4067 mL	0.8135 mL	2.0337 mL
	25 mM	0.0651 mL	0.3254 mL	0.6508 mL	1.6270 mL
	30 mM	0.0542 mL	0.2712 mL	0.5423 mL	1.3558 mL
	40 mM	0.0407 mL	0.2034 mL	0.4067 mL	1.0169 mL



上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话: 021-61312973 传真: 021-55068248
网址: www.shyuanye.com
邮箱: shyysw@sina.com

	50 mM	0.0325 mL	0.1627 mL	0.3254 mL	0.8135 mL
	60 mM	0.0271 mL	0.1356 mL	0.2712 mL	0.6779 mL
	80 mM	0.0203 mL	0.1017 mL	0.2034 mL	0.5084 mL
H2O	100 mM	0.0163 mL	0.0813 mL	0.1627 mL	0.4067 mL

备注: 如您选择水作为储备液, 请稀释至工作液后, 再用 0.22 μm 的滤膜过滤除菌后使用。



源叶