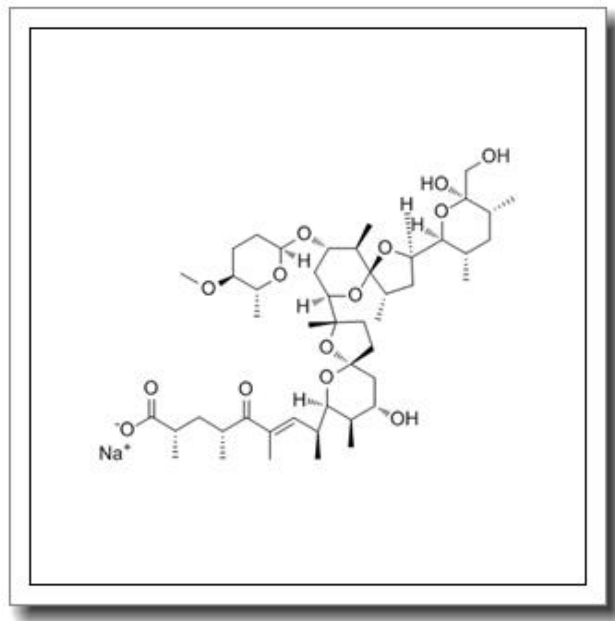


南昌霉素



产品基本信息

属性	值
化学名称	
中文名称	南昌霉素
CAS 号	65101-87-3
分子式	C ₄₇ H ₇₇ NaO ₁₄
分子量	889.1
纯度	≥ 96%

产品说明

南昌霉素产品说明书

1. 产品概述与化学特性

南昌霉素 (Nanchangmycin) 是一种聚醚类离子载体抗生素, 化学名称为南昌霉素钠盐, CAS 号为 65101-87-3。其分子式为 $C_{47}H_{77}NaO_{14}$, 分子量为 889.1, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。南昌霉素通过特异性结合单价阳离子 (如 Na^+ 、 K^+) 形成复合物, 破坏细胞膜离子梯度, 表现出独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

南昌霉素作为离子载体抗生素, 可选择性转运阳离子穿过生物膜, 干扰微生物和哺乳动物细胞的离子稳态。其作用机制包括抑制线粒体功能、诱导细胞凋亡及调节内质网应激反应。在科研领域, 南昌霉素是研究离子通道、细胞自噬和病原微生物耐药性的重要工具分子, 尤其在疟原虫和弓形虫研究中具有显著价值。

3. 主要应用领域与具体用途

南昌霉素广泛应用于基础研究与药物开发领域。具体用途包括:

- 寄生虫学研究: 作为抗疟疾和抗弓形虫的候选化合物, 用于探索新型抗感染策略。
- 肿瘤学研究: 通过诱导内质网应激和凋亡, 评估其对癌症细胞的抑制作用。
- 微生物学: 研究革兰氏阳性菌的耐药机制及离子载体类抗生素的协同效应。
- 细胞生物学: 作为离子转运模型化合物, 用于膜电位相关实验。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 开封后建议分装以避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 溶解时建议采用无水乙醇或 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 后续用缓冲液稀释至工作浓度。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次特异性提供 COA（质量分析证书）。安全数据表明，南昌霉素对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套及护目镜。废弃物需按危险化学品规范处置。急性毒性数据（LD50 小鼠口服）：250 mg/kg。不建议用于临床或食品用途，仅限科研使用。

（注：实际应用前请查阅最新文献并遵守所在机构的安全规程。）