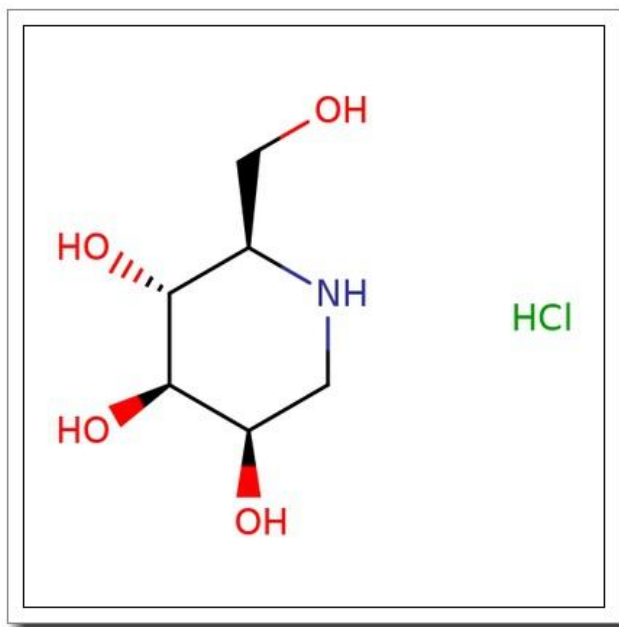


1-Deoxymannojirimycin HCl



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Deoxymannojirimycin HCl
产品目录号	BGGCB-3944
CAS 号	73465-43-7
分子式	C ₆ H ₁₃ N ₀₄ • HCl
分子量	199.63 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-脱氧甘露野尻霉素盐酸盐 (1-Deoxymannojirimycin HCl) 是一种糖类衍生物抑制剂, 化学式为 $C_6H_{13}NO_4 \cdot HCl$, 分子量为 199.63 g/mol, CAS 号为 73465-43-7。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构类似于甘露糖, 能够特异性靶向糖苷酶, 是研究糖生物学的重要工具化合物。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为 α -甘露糖苷酶 I (Golgi α -mannosidase I) 的强效抑制剂, 可阻断 N-连接糖蛋白加工过程中的甘露糖残基修剪, 从而影响蛋白质糖基化修饰。这一特性使其在糖蛋白折叠、内质网质量控制及细胞信号传导等研究中具有关键作用, 尤其适用于探索糖基化异常相关疾病 (如先天性糖基化障碍) 的分子机制。

3. 主要应用领域与具体用途

1-脱氧甘露野尻霉素盐酸盐广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 用于解析糖蛋白合成途径及糖基化对蛋白质功能的影响。
- 抗病毒研究: 通过干扰病毒包膜蛋白糖基化, 抑制 HIV、HCV 等病毒的感染性。
- 药物开发: 作为先导化合物用于设计糖苷酶靶向的抗肿瘤或抗糖尿病药物。
- 细胞实验: 常以 1-10 μM 浓度添加于细胞培养基, 用于诱导未折叠蛋白反应 (UPR) 研究。

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, 长期储存建议充氮保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时建议以无菌水或缓冲液配制母液 (如 10 mM), 经 0.22 μm 滤膜除菌后分装保存。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

产品经 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 批次间质控数据可提供 COA 报告。安全信息提示: 本品可能导致眼睛和皮肤刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若发生接

触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，不可直接排放至下水道。

（注：以上说明基于当前科学认知，具体实验条件需根据实际研究需求优化。）