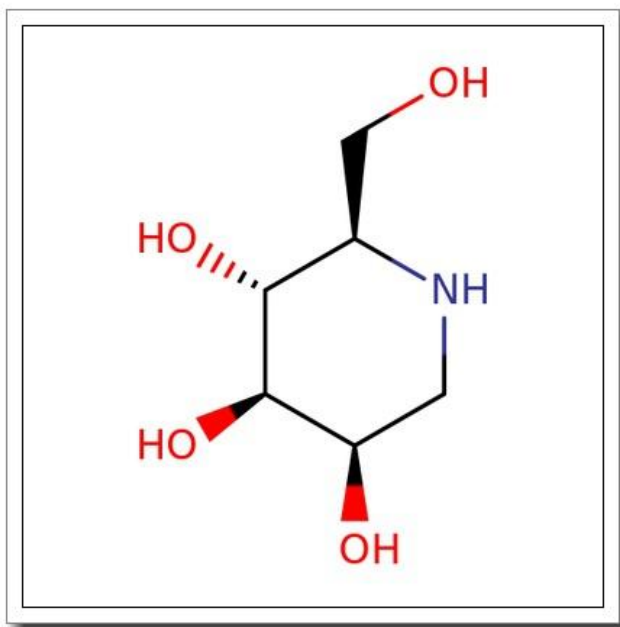


Deoxymannojirimycin



产品基本信息

属性	值
化学名称	Deoxymannojirimycin
产品目录号	BGGCB-3943
CAS 号	84444-90-6
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Deoxymannojirimycin (脱氧甘露野尻霉素, 目录号 BGGCB-3943, CAS 号 84444-90-6) 是一种天然生物碱衍生物, 属于糖苷酶抑制剂类化合物。其分子式为 $C_6H_{13}N_4O_4$, 分子量为 163.17 g/mol。本品为白色至类白色粉末, 纯度 >96%, 具有高度的化学稳定性和水溶性。作为一种甘露糖类似物, 它能够特异性抑制 α -甘露糖苷酶 I 的活性, 从而影响糖蛋白的加工过程。

2. 生物化学功能与重要性

Deoxymannojirimycin 通过竞争性结合 α -甘露糖苷酶 I 的活性位点, 阻断内质网中 N-连接糖蛋白的甘露糖残基修剪, 导致高甘露糖型糖链的积累。这一机制在糖生物学研究具有重要意义, 可用于探索糖基化修饰对蛋白质折叠、分泌和功能的影响。此外, 该化合物还被用于研究病毒感染机制, 因为某些病毒 (如 HIV 和 HCV) 依赖宿主细胞的糖基化途径完成自身蛋白的成熟。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为工具药, 用于解析糖蛋白加工途径及糖链功能。
- 病毒学研究: 探究病毒包膜蛋白糖基化与感染性的关系。
- 药物开发: 作为先导化合物, 用于设计抗病毒或抗肿瘤靶向药物。
- 细胞生物学: 研究内质网相关降解 (ERAD) 途径和未折叠蛋白反应 (UPR)。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光保存, 长期储存需充入惰性气体保护。使用时以无菌水或缓冲液 (如 PBS) 溶解, 配制成工作液后避免反复冻融。实验浓度需根据具体模型优化, 常规使用范围为 10-100 μM 。操作时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，并通过质谱和核磁共振验证结构。安全信息如下：

- 危险性：对眼睛和皮肤有轻微刺激性。
- 应急处理：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处置：按实验室有害化学品规范处理。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或药物用途。