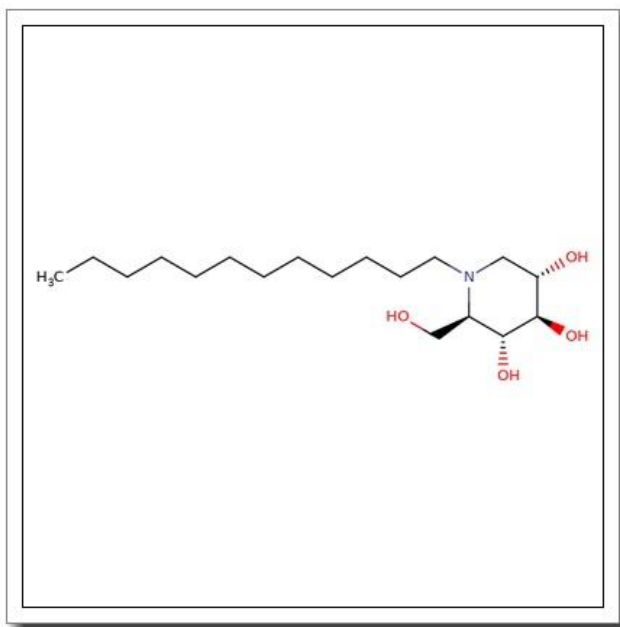


N-Dodecyldeoxynojirimycin



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Dodecyldeoxynojirimycin
产品目录号	BGGCB-4618
CAS 号	79206-22-7
分子式	C ₁₈ H ₃₇ N ₀₄
分子量	331.49 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-Dodecyldeoxynojirimycin 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Dodecyldeoxynojirimycin (产品目录号 BGGCB-4618) 是一种具有重要生物活性的烷基化亚氨基糖衍生物, 化学名为 N-十二烷基-1,5-二脱氧-1,5-亚氨基-D-葡萄糖醇。其 CAS 号为 79206-22-7, 分子式 C₁₈H₃₇N₀₄, 分子量 331.49 g/mol。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度经 HPLC 检测确认 >96%。该化合物同时具有亲水性糖环结构和疏水性十二烷基链, 使其成为独特的双亲性分子。

2. 生物化学功能与重要性

作为 α-葡萄糖苷酶的有效抑制剂, 本产品通过竞争性结合糖苷酶活性位点, 干扰糖蛋白加工过程中的寡糖链修剪。其十二烷基侧链增强了细胞膜穿透能力, 显著提高了对内质网 α-葡萄糖苷酶的抑制效率。这种双重作用机制使其在糖生物学研究中具有特殊价值, 特别是作为研究内质网相关降解 (ERAD) 途径的分子工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域: 作为分子探针研究糖蛋白质量控制机制; 用于病毒包膜糖蛋白成熟过程研究, 特别是对 HIV、HBV 等病毒的治疗机制探索; 在溶酶体贮积症研究中作为潜在治疗剂评估; 在糖尿病研究中用于肠道 α-葡萄糖苷酶抑制实验。建议工作浓度为 10-100 μM, 具体浓度需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

长期储存应置于 -20°C 干燥避光环境, 保质期 36 个月。短期使用可存放于 4°C (不超过 1 个月)。使用前需平衡至室温并短暂离心。建议使用 DMSO 配制储存液 (浓度 10-50 mM), 避免反复冻融 (可分装保存)。水溶液需现配现用, pH 应维持在 6.5-7.5 区间。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测显示单峰纯度 >96%。使用时需佩戴防护装备, 避免吸入或皮肤接触。CAS 号 79206-22-7 对应的 GHS 分

类为：急性毒性（口服，类别 4），皮肤刺激（类别 2）。如接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品处理规范。