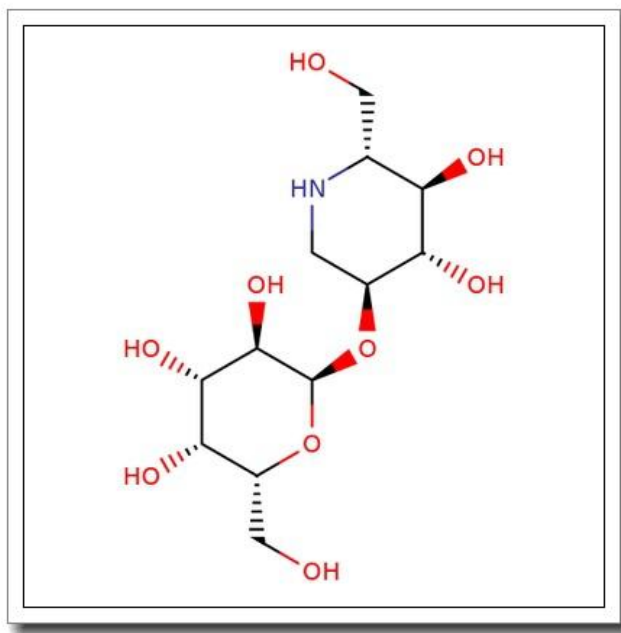


2-O- α -D-Galactopyranosyl-1-deoxynojirimycin



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-O- α -D-Galactopyranosyl-1-deoxynojirimycin
产品目录号	BGGCB-5074
CAS 号	155168-05-1
分子式	C ₁₂ H ₂₃ N ₀₉
分子量	325.31 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-O- α -D-Galactopyranosyl-1-deoxynojirimycin 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 2-O- α -D-吡喃半乳糖基-1-脱氧野尻霉素，CAS 号 155168-05-1，分子式 C₁₂H₂₃N₀₉，分子量 325.31 g/mol。其结构为脱氧野尻霉素衍生物，通过 α -糖苷键连接半乳糖基团，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。该化合物易溶于水及极性有机溶剂（如甲醇、DMSO），在 pH 4-8 范围内稳定性良好，需避光保存以避免糖苷键水解。

2. 生物化学功能与重要性

作为强效 α -半乳糖苷酶抑制剂，本品可特异性阻断糖苷水解酶对 α -半乳糖苷键的切割，干扰糖蛋白和糖脂代谢通路。其作用机制与 1-脱氧野尻霉素类似，但因半乳糖基团的引入，对肠道 α -半乳糖苷酶（如 melibiase）表现出更高选择性。在糖生物学研究中，是探究溶酶体贮积症、Fabry 病等代谢异常疾病的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于开发针对 Gaucher 病和 α -半乳糖苷酶缺乏症的酶替代疗法辅助剂。
- 3.2 细胞生物学：抑制细胞表面糖基化修饰，研究糖萼在细胞识别中的作用。
- 3.3 植物生化：作为探针解析豆科植物 α -半乳糖苷类抗营养因子的代谢途径。
- 3.4 质量标准：符合 USP/EP 标准，残留溶剂（GC） $< 0.1\%$ ，内毒素（LAL 法） < 10 EU/mg。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封保存于 -20°C 干燥环境，开封后建议分装充氮保护，避免反复冻融。
- 4.2 溶解：推荐使用无菌 PBS（pH 7.4）配制母液，浓度不超过 50 mM，现配现

用。

4.3 工作浓度：细胞实验常用 0.1-10 μM ，需根据具体模型预实验优化。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质检报告：每批次提供 COA，包含 HPLC 纯度、水分（KF 法）及旋光度数据。

5.2 安全操作：佩戴防护眼镜及手套，避免吸入粉尘。若接触眼睛，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。

5.3 废弃物处理：按危险有机物规范处置，不可直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并遵守当地法规。）