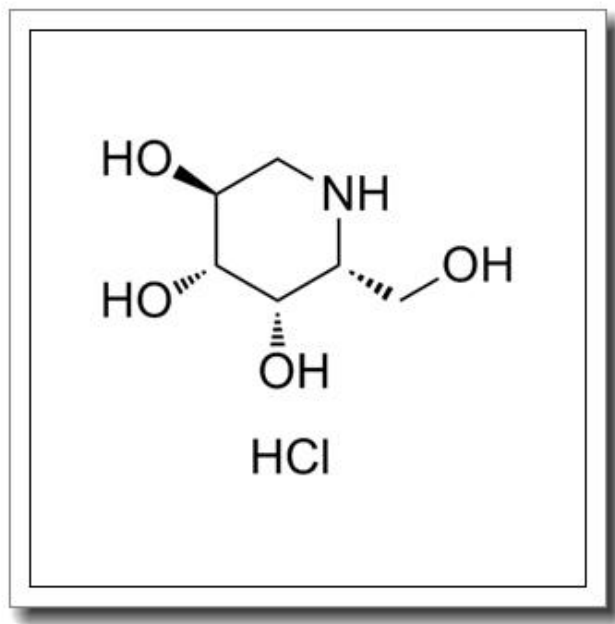


# 脱氧半乳糖野生霉素 盐酸盐

*deoxygalactonojirimycin, hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	deoxygalactonojirimycin, hydrochloride
中文名称	脱氧半乳糖野生霉素 盐酸盐
CAS 号	75172-81-5
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub>
分子量	199.633
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

脱氧半乳糖野生霉素盐酸盐 (deoxygalactonojirimycin, hydrochloride) 是一种糖苷酶抑制剂, 化学名为 C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>ClN<sub>4</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 199.633, CAS 号为 75172-81-5。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构类似于半乳糖, 但缺少羟基, 使其能够特异性抑制 α-半乳糖苷酶活性。

### 2. 生物化学功能与重要性

脱氧半乳糖野生霉素盐酸盐通过竞争性结合 α-半乳糖苷酶的活性位点, 阻断糖苷键的水解, 从而干扰糖蛋白和糖脂的代谢过程。这一机制在研究中被广泛应用于探索溶酶体贮积症 (如法布里病) 的病理机制及治疗策略。此外, 它还可用于研究内质网相关降解途径 (ERAD) 和 N-糖基化修饰的生物学功能。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于生物医学研究领域, 具体用途包括: 作为工具药用于 α-半乳糖苷酶的功能研究; 在细胞模型中模拟溶酶体贮积症; 作为小分子探针筛选潜在的治疗药物。此外, 它还可用于糖生物学研究, 帮助解析糖基化在细胞信号传导和免疫调节中的作用。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20° C 干燥避光环境中保存, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时需溶解于无菌水或缓冲液, 推荐工作浓度根据实验体系优化, 通常在 1-100 μM 范围内。操作时需佩戴防护手套和口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 并提供批次相关的分析证书 (COA)。其安全性信息如下: 急性毒性数据尚未完全明确, 建议在通风橱中操作; 避免与强氧化剂接触。如不慎接触眼睛或皮肤, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室有害化学品处理规范处置。