

# N-Butyldeoxygalactonojirimycin

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Butyldeoxygalactonojirimycin
产品目录号	BGGCB-6066
CAS 号	141206-42-0
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>21</sub> N <sub>04</sub>
分子量	219.28 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### N-Butyldeoxygalactonojirimycin 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-Butyldeoxygalactonojirimycin (化学式:  $C_{10}H_{21}NO_4$ , CAS 号: 141206-42-0) 是一种糖苷酶抑制剂, 分子量为 219.28 g/mol。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。其化学结构基于脱氧野尻霉素骨架, 通过 N-丁基修饰增强脂溶性和细胞膜穿透性, 在生化研究中表现出独特的活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为  $\alpha$ -半乳糖苷酶的特异性抑制剂, 本品通过竞争性结合酶活性位点, 阻断糖脂和糖蛋白的代谢途径。其作用机制与溶酶体贮积症相关通路密切相关, 尤其在法布里病模型研究中具有关键价值。相较于未修饰的脱氧野尻霉素衍生物, 丁基侧链显著提高了其对非溶酶体糖苷酶的抑制效力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 糖生物学研究: 用于探究糖基化修饰对细胞信号传导的影响
- (2) 药物开发: 作为法布里病治疗药物的先导化合物优化模板
- (3) 病毒学研究: 通过干扰宿主细胞糖苷酶活性抑制某些包膜病毒复制
- (4) 诊断试剂开发: 作为糖代谢异常疾病的检测标准品

#### 4. 储存条件与使用建议

推荐在  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光条件下保存, 有效期 36 个月。开封后建议分装储存, 避免反复冻融。使用时需用 DMSO 配制成 10 mM 母液, 工作浓度通常为 10-100  $\mu\text{M}$ 。注意本品对湿度敏感, 称量前需平衡至室温。

#### 5. 质量控制与安全信息

经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证结构, 批次间纯度差异小于 2%。根据 SDS 数据, 本品属于刺激性化合物, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。不慎接触皮肤时, 应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

本产品仅供科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。