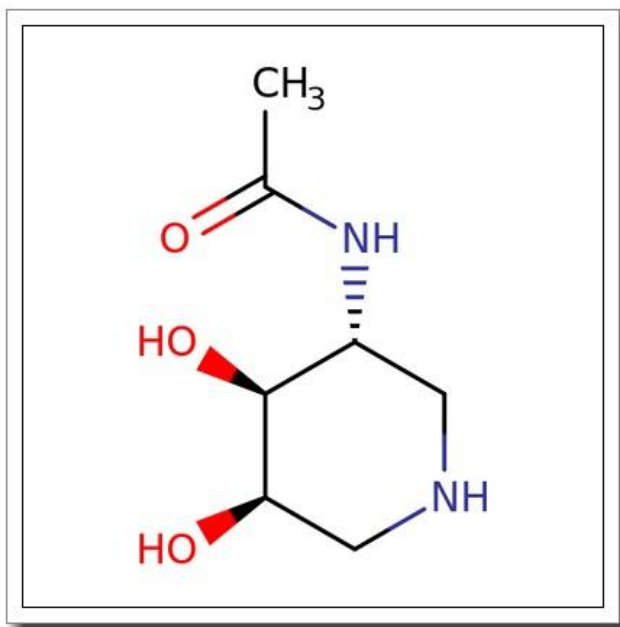


2-Acetamido-2-deoxy-L-lyxojirimycin



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Acetamido-2-deoxy-L-lyxojirimycin
产品目录号	BGGCB-3121
CAS 号	1207675-21-5
分子式	C ₇ H ₁₄ N ₂ O ₃
分子量	174.2 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-乙酰氨基-2-脱氧-L-来苏糖苷霉素产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-乙酰氨基-2-脱氧-L-来苏糖苷霉素 (2-Acetamido-2-deoxy-L-lyxojirimycin)，是一种糖苷酶抑制剂类化合物。其分子式为 C₇H₁₄N₂O₃，分子量 174.2 g/mol，CAS 登记号为 1207675-21-5。产品为白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该结构属于亚氨基糖衍生物，其特征性五元环结构与天然糖类相似，可通过竞争性结合糖苷酶活性位点发挥抑制作用。

2. 生物化学功能与重要性

本产品通过选择性抑制 α-葡萄糖苷酶和 α-甘露糖苷酶，干扰 N-连接寡糖的加工过程。其作用机制为模拟糖类过渡态结构，阻断内质网和高尔基体中糖蛋白的成熟。在糖生物学研究中，该化合物是探究糖基化修饰、溶酶体贮积症及病毒感染机制的重要工具分子，尤其对研究 HIV 等病毒包膜糖蛋白的成熟过程具有关键价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- (1) 糖生物学研究：作为糖苷酶抑制剂，用于探索糖基化途径异常与疾病的关系；
- (2) 抗病毒药物开发：通过抑制宿主细胞糖苷酶，阻断病毒糖蛋白的成熟；
- (3) 溶酶体贮积症模型构建：用于模拟戈谢病等遗传性代谢障碍的分子机制；
- (4) 细胞生物学实验：作为内质网应激诱导剂或自噬调节剂使用。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20℃干燥环境中，长期储存建议充氮保护。使用时需平衡至室温后开封，避免反复冻融。推荐用无菌水或 PBS 缓冲液配制母液（如 10 mM），经 0.22 μm 滤膜除菌后分装保存。工作浓度需根据实验体系优化，常规细胞实验范围为 10-100 μM。

5. 质量控制与安全信息

产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测显示单一主峰。使用时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。本品仅限科研使用，不可用于人体或临床治疗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（注：本说明书基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。）