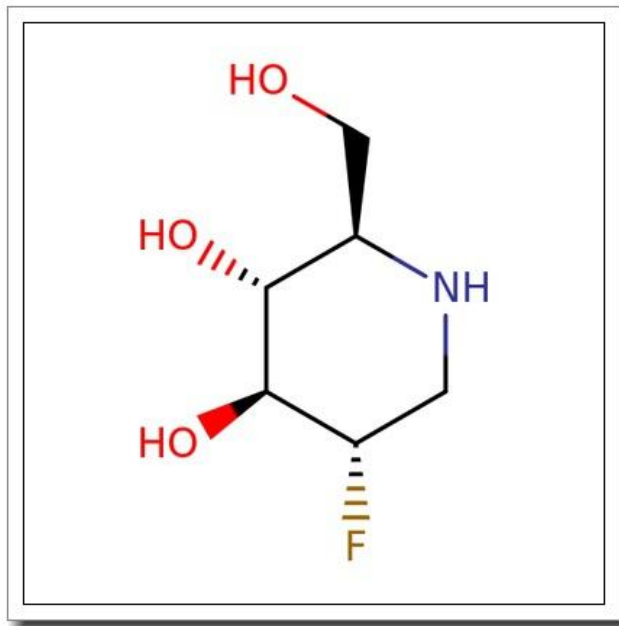


1,2-Dideoxy-2-fluoronojirimycin



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-Dideoxy-2-fluoronojirimycin
产品目录号	BGGCB-4221
CAS 号	134336-23-5
分子式	C ₆ H ₁₂ N ₃ F
分子量	165.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2-Dideoxy-2-fluoronojirimycin (化学名称) 是一种糖类衍生物, 化学式为 $C_6H_{12}N_3O_3F$, 分子量为 165.16 g/mol, CAS 号为 134336-23-5。该化合物属于 nojirimycin 类似物, 通过氟原子取代羟基, 显著改变了其生物活性和化学性质。其纯度高于 96%, 确保了实验的可靠性和重复性。该物质通常以白色至类白色粉末形式存在, 可溶于水及极性有机溶剂, 如甲醇和 DMSO。

2. 生物化学功能与重要性

1,2-Dideoxy-2-fluoronojirimycin 是一种强效的糖苷酶抑制剂, 能够特异性抑制 α -葡萄糖苷酶和 β -葡萄糖苷酶的活性。其作用机制是通过模拟糖类底物结构, 竞争性结合酶活性位点, 从而阻断糖类代谢途径。这一特性使其在糖生物学、糖尿病研究和抗病毒药物开发中具有重要价值。此外, 该化合物还被用于研究溶酶体贮积症和糖蛋白加工异常相关疾病。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学研究和药物开发领域。具体用途包括: 作为工具化合物研究糖代谢途径; 用于筛选和开发新型抗糖尿病药物; 作为抗病毒药物 (如抗 HIV 和抗流感病毒) 的潜在候选分子; 在细胞生物学实验中用于干扰糖蛋白加工过程。此外, 它还可作为标准品用于质谱分析和高效液相色谱 (HPLC) 方法的开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存, 长期储存需充氮气保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温并短暂离心以避免结块。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 并佩戴适当的个人防护装备 (如手套和护目镜)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析严格质量控制, 确保纯度 $>96\%$ 。安全信息方面, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避免直接接触。如不慎接触,

需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可直接排放至环境中。更多安全数据请参考产品附带的材料安全数据表（MSDS）。