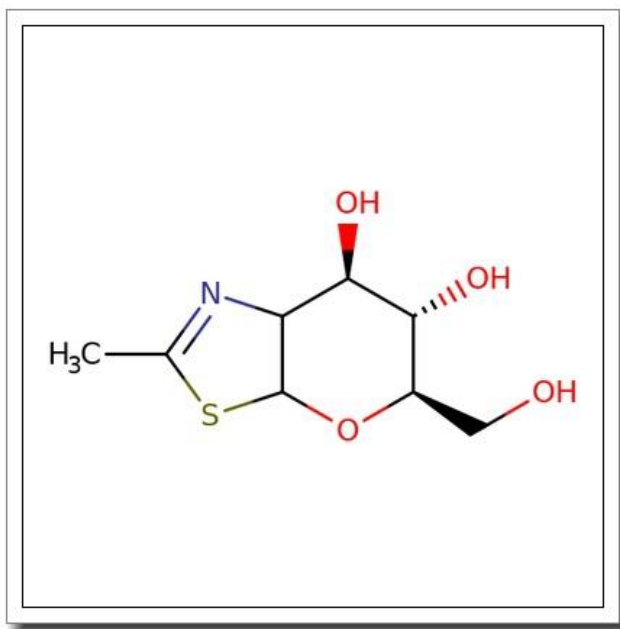


N-Acetyl-glucosaminyl thiazoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetyl-glucosaminyl thiazoline
产品目录号	BGGCB-2864
CAS 号	179030-22-9
分子式	C ₈ H ₁₃ N ₀ O ₄ S
分子量	219.26 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-Acetyl-glucosaminyl thiazoline 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Acetyl-glucosaminyl thiazoline (产品目录号: BGGCB-2864, CAS 号: 179030-22-9) 是一种糖基噻唑啉衍生物, 分子式为 $C_8H_{13}N_0_4S$, 分子量为 219.26 g/mol。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度经 HPLC 验证超过 96%。其结构结合了 N-乙酰葡萄糖胺与噻唑啉环, 具有独特的糖苷酶抑制特性, 在生物化学研究中作为重要的工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖苷酶过渡态类似物, N-Acetyl-glucosaminyl thiazoline 能特异性抑制 β -N-乙酰葡萄糖胺糖苷酶 (如 O-GlcNAcase), 通过模拟糖苷键水解的氧鎓离子中间体, 阻断酶活性。这一机制使其成为研究 O-GlcNAc 修饰调控、糖代谢通路及神经退行性疾病 (如阿尔茨海默症) 的关键探针分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 用于解析 O-GlcNAc 修饰在细胞信号转导、表观遗传调控中的作用。
- 药物开发: 作为先导化合物, 用于设计糖苷酶抑制剂类抗肿瘤或抗炎药物。
- 酶学分析: 作为标准抑制剂, 测定 O-GlcNAcase 活性及筛选新型抑制剂。
- 神经科学: 探究 O-GlcNAc 修饰异常与 tau 蛋白病理聚集的关联性。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存以避免吸湿降解。建议溶解于 DMSO (浓度 ≤ 10 mM) 后分装冻存, 避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 常规酶抑制实验推荐使用 0.1-10 μM 范围。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ 。使用时

需穿戴防护装备（手套、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。化学废弃物应按照有机溶剂规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。）