

2'-(N-Butylcarboamido)phenyl-2-acetamido-3,4,6-tri-O-acetyl-2-deoxy-b-D-glucopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2'-(N-Butylcarboamido)phenyl-2-acetamido-3,4,6-tri-O-acetyl-2-deoxy-b-D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-6065
CAS 号	
分子式	C ₂₅ H ₃₄ N ₂ O ₁₀
分子量	522.54 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2'-(N-丁基氨基甲酰)苯基-2-乙酰氨基-3,4,6-三-O-乙酰基-2-脱氧-β-D-吡喃葡萄糖苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度糖化学修饰化合物，化学名称 2'-(N-Butylcarboamido)phenyl-2-acetamido-3,4,6-tri-O-acetyl-2-deoxy-β-D-glucopyranoside，分子式 C₂₅H₃₄N₂O₁₀，分子量 522.54 g/mol。其结构特征为 β 构型的葡萄糖苷衍生物，苯环通过氨基甲酸酯键连接丁基侧链，糖环 2 位乙酰氨基化且 3,4,6 位羟基被乙酰基保护。产品经 HPLC 验证纯度 >96%，常温下呈白色至类白色结晶性粉末，易溶于 DMSO、氯仿等有机溶剂，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是糖生物学研究中的关键中间体，其结构整合了保护基团（乙酰基）和活性功能基团（氨基甲酸酯），可作为糖苷酶抑制剂研究的模板分子或糖蛋白合成的砌块。脱氧糖苷结构能抵抗糖苷酶水解，而乙酰基保护策略便于后续选择性脱保护进行定向修饰，在糖链结构-功能关系研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 糖药物开发：用于构建靶向给药系统的糖配体，特别是肝靶向药物载体设计
- 3.2 酶学研究：作为糖苷酶/糖基转移酶的竞争性抑制剂或底物类似物
- 3.3 化学合成：经选择性脱乙酰化后，可进一步衍生化制备复杂寡糖或糖缀合物
- 3.4 分子探针：荧光标记后用于糖-蛋白质相互作用检测

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：建议 -20℃ 干燥避光保存，长期储存需充惰性气体保护
- 4.2 溶解性：推荐先用 DMSO 配制成 10-50 mM 母液，再稀释至工作浓度
- 4.3 稳定性：溶液状态在 4℃ 下可保存 72 小时，避免反复冻融
- 4.4 操作防护：需在通风橱中操作，佩戴防尘口罩及丁腈手套

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC（C18 柱，乙腈/水梯度洗脱）和质谱双重验证
- 5.2 安全数据：CAS 号见独立提供的 MSDS 文件，急性毒性 LD50 未建立
- 5.3 处置方法：废弃物料应按有机溶剂废物处理，禁止直接排入下水道
- 5.4 应急处理：眼睛接触时立即用生理盐水冲洗 15 分钟并就医

注：本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需根据实际研究目的优化。