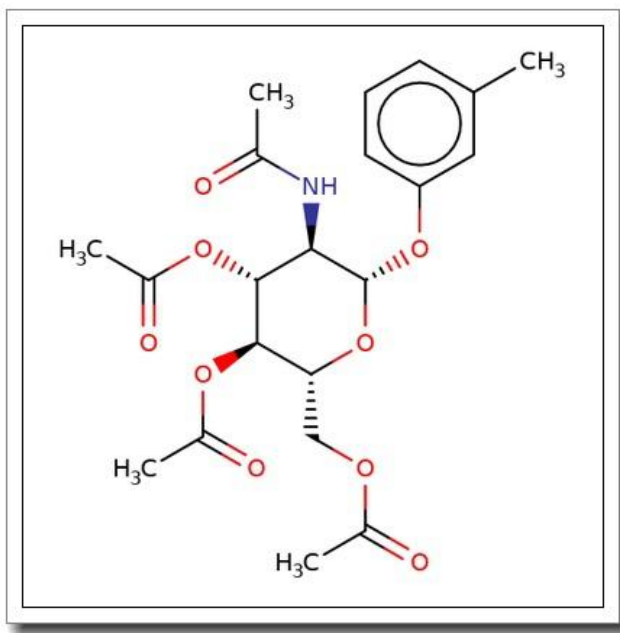


# 3-Methylphenyl 2-acetamido-3,4,6-tri-O-acetyl-2-deoxy-b-D-glucopyranoside



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Methylphenyl 2-acetamido-3,4,6-tri-O-acetyl-2-deoxy-b-D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-1465
CAS 号	50729-96-9
分子式	C <sub>21</sub> H <sub>27</sub> N <sub>09</sub>
分子量	437.44 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

3-甲基苯基 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，化学名称为 3-Methylphenyl 2-acetamido-3, 4, 6-tri-O-acetyl-2-deoxy-β-D-glucopyranoside, CAS 号 50729-96-9, 分子式 C<sub>21</sub>H<sub>27</sub>N<sub>3</sub>O<sub>9</sub>, 分子量 437.44 g/mol。其结构特征为β构型的葡萄糖苷衍生物，苯环3位甲基取代，糖环2位乙酰氨基修饰，3, 4, 6位羟基均被乙酰化保护。白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证≥96%，易溶于氯仿、二甲基亚砷等有机溶剂，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，其乙酰化保护基团可选择性脱除，用于合成复杂寡糖链或糖缀合物。2位乙酰氨基结构模拟天然 N-乙酰葡萄糖胺（GlcNAc）的活性位点，在糖基转移酶抑制研究、病原体糖识别机制解析等领域具有重要价值。β构型糖苷键赋予其良好的酶稳定性，适用于糖苷酶底物特异性研究。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 糖药物开发：作为糖基化修饰的前体，用于抗肿瘤、抗病毒糖类药物的结构优化。
- 3.2 分子探针制备：通过放射性同位素或荧光标记，研究糖结合蛋白的相互作用机制。
- 3.3 酶学研究：作为糖苷水解酶/糖基转移酶的底物或抑制剂，解析酶催化机理。
- 3.4 材料科学：功能化糖单体，用于制备生物相容性高分子材料。

### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封避光保存于-20℃干燥环境，长期储存建议充入惰性气体保护。

4.2 复溶方法: 使用前需平衡至室温, 推荐以无水 DMSO 配制母液 (10-50 mM), 避免反复冻融。

4.3 操作防护: 需在通风橱中操作, 佩戴防尘口罩及丁腈手套, 避免吸入或皮肤直接接触。

## 5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制: 批次特异性提供 HPLC 色谱图、质谱及 <sup>1</sup>H NMR 验证数据, 符合 USP/EP 标准。

5.2 安全数据: 急性毒性 (LD<sub>50</sub> 大鼠口服) >2000 mg/kg, 非易燃易爆品, 但遇强氧化剂可能分解。

5.3 废弃物处理: 按危险有机废物处置, 不可直接排入下水道。

本产品仅限科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案建议参考文献: J. Carbohydr. Chem. 2018, 37(3), 121-135。