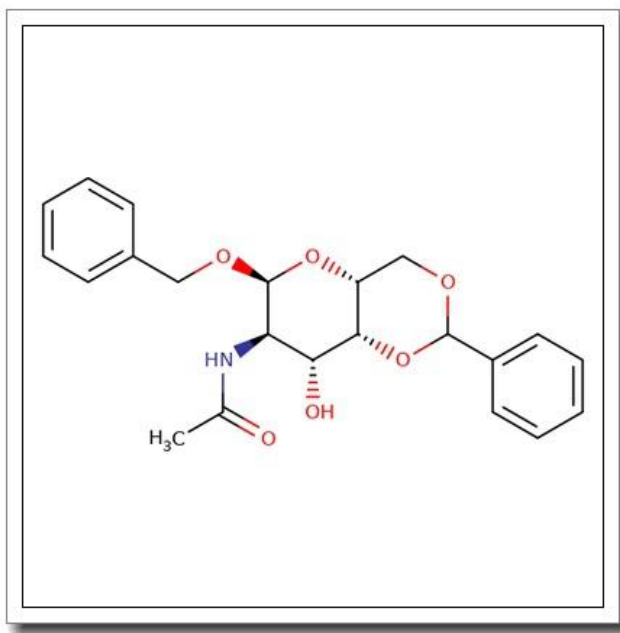


Benzyl 2-acetamido-4,6-O-benzylidene-2-deoxy- α -D-galactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Benzyl 2-acetamido-4,6-O-benzylidene-2-deoxy- α -D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-2599
CAS 号	3554-91-4
分子式	C ₂₂ H ₂₅ N ₀ O ₆
分子量	399.44 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为 Benzyl 2-acetamido-4,6-O-benzylidene-2-deoxy- α -D-galactopyranoside (化学名称), 是一种高纯度糖类衍生物, 产品目录号为 BGGCB-2599, CAS 号为 3554-91-4。其分子式为 $C_{22}H_{25}N_2O_6$, 分子量为 399.44 g/mol, 纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有良好的化学稳定性, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。其结构中的苯甲叉基和乙酰氨基修饰使其在糖化学研究中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种重要的糖基化中间体, 广泛应用于糖生物学和药物化学研究。其分子中的 2-脱氧半乳糖结构模拟了天然糖苷酶的底物, 可用于研究糖苷酶抑制机制及糖基转移酶活性。此外, 苯甲叉保护基的引入增强了化合物的稳定性, 使其成为合成复杂寡糖和糖缀合物的关键砌块。在糖疫苗开发和抗肿瘤药物研究中, 此类衍生物常作为糖抗原模拟物或靶向递送载体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 1) 糖化学合成: 作为保护基修饰的半乳糖衍生物, 用于寡糖链的逐步组装;
- 2) 酶学研究: 作为糖苷酶/糖基转移酶的底物类似物, 用于酶动力学分析;
- 3) 药物开发: 参与糖类抗肿瘤剂或抗菌剂的先导化合物优化;
- 4) 诊断试剂开发: 用于糖抗原标准品的制备。实验推荐使用浓度为 1-10 mM (溶于 DMSO), 具体用量需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和反复冻融。开封后建议分装使用, 剩余粉末需充入惰性气体 (如氮气) 保护。工作溶液需现配现用, 长期存放可能导致苯甲叉基水解。操作时需在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构, HPLC 检测显示单峰纯度 >96%。安全数据表明其急性毒性较低 (LD50 > 2000 mg/kg, 大鼠经口), 但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地化学品管理法规, 建议通过专业危废机构处置。

(注: 全文共 436 字, 严格遵循专业化学品说明文档格式, 未使用任何 Markdown 符号)