

Methyl 2,3,4-tri-O-methyl-b-D-glucopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 2,3,4-tri-O-methyl-b-D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-1413
CAS 号	4267-13-4
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基-2,3,4-三-O-甲基-β-D-吡喃葡萄糖苷 (Methyl 2,3,4-tri-O-methyl-β-D-glucopyranoside) 是一种化学修饰的糖苷衍生物, 其 CAS 号为 4267-13-4, 产品目录号为 BGGCB-1413。该化合物分子式为 C₁₀H₂₀O₆, 分子量 236.26, 纯度超过 96%。其结构特点是葡萄糖环上的 2、3、4 位羟基均被甲基化, 形成稳定的 β-糖苷键。这种修饰增强了化合物的疏水性和化学稳定性, 使其在有机溶剂中溶解性显著提高。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学研究中的关键中间体, 该化合物在糖苷酶抑制、糖链结构分析和糖类衍生物合成中具有重要作用。其甲基化修饰可模拟天然多糖的局部结构, 常用于研究糖类与蛋白质的相互作用机制。此外, 它在糖代谢途径研究和糖基化反应机理探索中也是重要的工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- (1) 糖化学研究: 作为标准品用于核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 分析中的结构鉴定;
- (2) 药物开发: 用于糖基化药物前体的合成与修饰;
- (3) 材料科学: 作为功能化多糖材料的合成砌块;
- (4) 酶学研究: 用于糖苷酶底物特异性测试和抑制剂设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 4° C 环境。开封前需平衡至室温以避免吸湿。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 推荐使用无水有机溶剂 (如 DMSO、甲醇) 配制溶液。工作浓度应根据实验体系优化, 建议先进行小剂量测试。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度，符合生化试剂标准。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照有机溶剂处理规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，实验前请务必查阅相关毒理学数据（LD50 未测定）。