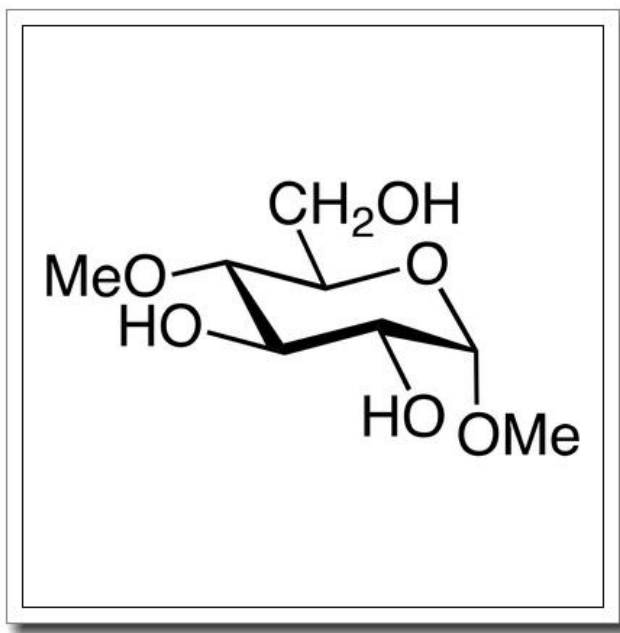


Methyl 4-O-methyl- α -D-glucopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 4-O-methyl- α -D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-1176
CAS 号	27551-99-1
分子式	C ₈ H ₁₆ O ₆
分子量	208.21 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-O-甲基- α -D-吡喃葡萄糖苷甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 4-O-甲基- α -D-吡喃葡萄糖苷甲酯 (Methyl 4-O-methyl- α -D-glucopyranoside), CAS 号为 27551-99-1, 分子式 C₈H₁₆O₆, 分子量 208.21 g/mol。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 检测确认 $\geq 96\%$, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为葡萄糖苷的 4 位羟基被甲基化, 1 位羟基形成甲苷键, 属于修饰型单糖衍生物, 具有稳定的吡喃环构象。

2. 生物化学功能与重要性

作为甲基化糖苷类化合物, 本品在糖生物学研究中具有模型分子作用。其结构模拟天然多糖中的甲基化修饰位点, 可用于研究糖基转移酶特异性、糖代谢途径及细胞表面糖链识别机制。在植物细胞壁多糖 (如半纤维素) 合成研究中, 可作为底物类似物探针, 解析 4-O-甲基葡萄糖单元的生物學功能。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 糖化学研究: 作为标准品用于甲基化糖苷的核磁共振 (NMR) 及质谱 (MS) 分析方法开发
- 3.2 酶学研究: 用于糖苷水解酶/糖基转移酶的活性测定与抑制实验
- 3.3 药物开发: 作为先导化合物用于抗菌剂或抗糖尿病药物的结构修饰
- 3.4 材料科学: 作为手性模板参与功能高分子材料的合成

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 -20°C (长期) 或 $2-8^{\circ}\text{C}$ (短期), 开封后需充氮密封。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 配制溶液建议使用新鲜蒸馏水或无水 DMSO。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控, 包括熔点测定 (标准范围 $158-161^{\circ}\text{C}$)、旋光度检测 ($[\alpha]_{\text{D}20} +130^{\circ}$ 至 $+135^{\circ}$) 及 TLC 单点验证。安全数据表明其急性毒性较低

(LD50 oral rat >2000 mg/kg)，但仍需遵守实验室常规防护措施（穿戴手套、护目镜）。如意外接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注：具体实验方案请参阅相关文献或咨询专业技术支持。产品仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。