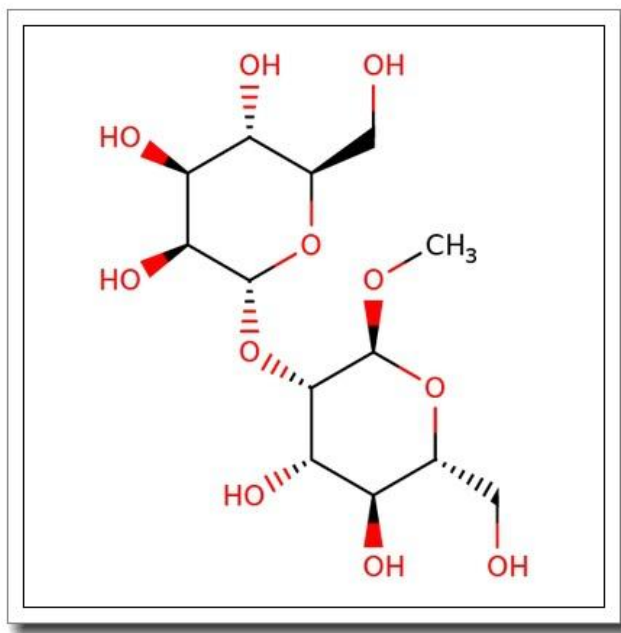


Methyl 2-O-(α -D-mannopyranosyl)- α -D-mannopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 2-O-(α -D-mannopyranosyl)- α -D-mannopyranoside
产品目录号	BGGCB-5573
CAS 号	59571-75-4
分子式	C ₁₃ H ₂₄ O ₁₁
分子量	356.32 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为甲基-2-O-(α -D-吡喃甘露糖基)- α -D-吡喃甘露糖苷 (Methyl 2-O-(α -D-mannopyranosyl)- α -D-mannopyranoside)，化学式为 $C_{13}H_{24}O_{11}$ ，分子量 356.32 g/mol，CAS 号 59571-75-4。该化合物是一种高纯度 (>96%) 的糖苷衍生物，结构中含有 α -1,2-糖苷键连接的甘露糖二聚体单元，具有典型吡喃糖环构象。其白色结晶粉末形态易溶于水及极性有机溶剂（如甲醇、DMSO），在生理 pH 条件下稳定，适用于生物化学研究中的糖类模拟与识别实验。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖苷类化合物的代表性物质，本品可通过特异性结合凝集素（如 ConA）或甘露糖受体，模拟天然糖链的分子识别功能。其 α -1,2 糖苷键结构对研究糖基转移酶活性、病原体-宿主相互作用（如细菌黏附机制）及免疫调节通路具有重要价值。在糖生物学领域，常被用作糖蛋白合成中间体或糖酶作用底物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- (1) 糖生物学研究：作为甘露糖代谢途径的探针分子，用于糖基化修饰机制解析；
- (2) 药物开发：设计抗感染或抗炎药物的糖类似物先导化合物；
- (3) 诊断试剂：开发基于糖-蛋白质相互作用的检测体系（如病原体诊断芯片）；
- (4) 材料科学：功能化糖聚合物合成的单体原料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免反复冻融。开封后需充入惰性气体保护，防止吸湿降解。工作溶液建议现配现用，若需长期保存应过滤除菌（ $0.22\ \mu\text{m}$ 膜）并分装冻存。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 >96%，质谱与核磁共振谱 ($^1\text{H}/^{13}\text{C}$ NMR) 确认结构。安全数据表明其 LD_{50} (小鼠口服) >2000 mg/kg，属于低毒物质，但可能引起眼部刺激。

操作时需佩戴防护眼镜与手套，若接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

（注：产品目录号 BGGCB-5573 为特定供应商编码，采购时请与 CAS 号 59571-75-4 共同核对以确保准确性。）