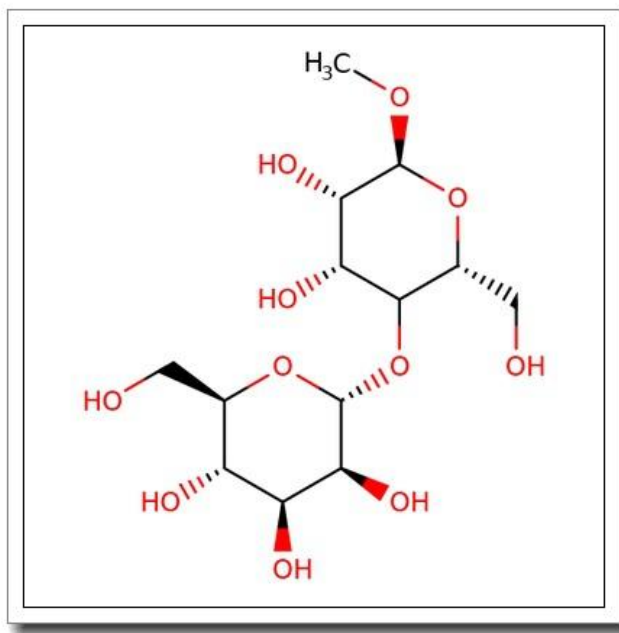


Methyl 4-O-(α -D-mannopyranosyl)- α -D-mannopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 4-O-(α -D-mannopyranosyl)- α -D-mannopyranoside
产品目录号	BGGCB-1171
CAS 号	70427-91-7
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

甲基 4-O-(α -D-吡喃甘露糖基)- α -D-吡喃甘露糖苷 (Methyl 4-O-(α -D-mannopyranosyl)- α -D-mannopyranoside) 是一种高纯度糖苷衍生物, 化学式为 $C_{13}H_{24}O_{11}$, 分子量为 356.32 g/mol。该化合物为白色至类白色粉末, 易溶于水及极性有机溶剂, 如甲醇和二甲亚砜 (DMSO)。其 CAS 号为 70427-91-7, 产品目录号为 BGGCB-1171, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。该分子结构包含 α -1,4 糖苷键连接的甘露糖单元, 是研究糖类生物活性的重要模型化合物。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露寡糖的典型代表, 该化合物在糖生物学研究中具有重要价值。其 α -1,4 糖苷键模拟了天然多糖中的关键连接方式, 可用于研究糖基转移酶、糖苷水解酶的底物特异性及催化机制。此外, 它还可作为探针分子, 用于解析凝集素 (如 ConA) 与糖链的相互作用模式, 为免疫调节和病原体识别研究提供工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 糖酶学研究: 作为糖苷酶或糖基转移酶的底物或抑制剂;
- 药物开发: 用于糖类疫苗或抗粘附药物的先导化合物筛选;
- 细胞生物学: 研究糖缀合物在细胞信号转导中的作用;
- 食品科学: 作为功能性寡糖的参照标准品。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存, 避免反复冻融。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存。使用时以无菌水或缓冲液配制溶液, 现配现用。若需长期保存溶液, 建议分装后 $-80^{\circ}C$ 冻存, 并添加 0.02% 叠氮钠防止微生物污染。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测显示单峰纯度 > 96%。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。虽无明确毒性

报道,但仍建议在通风橱中处理。废弃物应按照有机化学品规范处置。安全数据表(SDS)可随货提供或联系供应商获取。