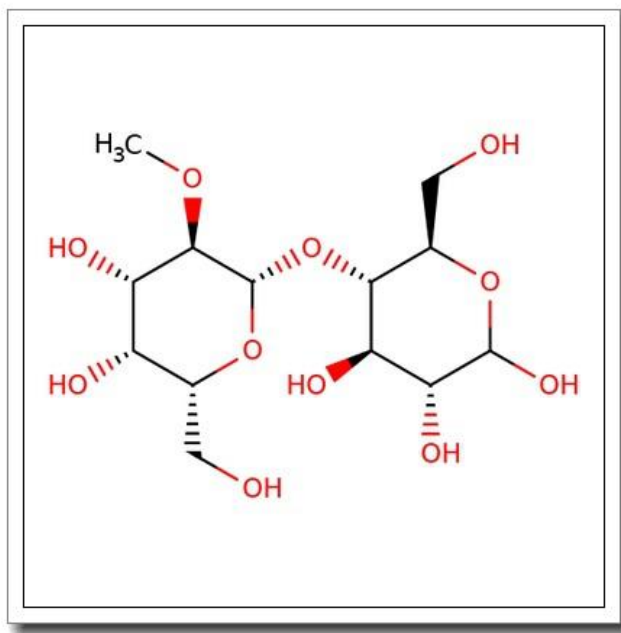


4-O-(2-O-Methyl-b-D-galactopyranosyl)- D-glucopyranose



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 4-O-(2-O-Methyl-b-D-galactopyranosyl)-D-glucopyranose |
| 产品目录号 | BGGCB-1216 |
| CAS 号 | 77667-98-2 |
| 分子式 | C ₁₃ H ₂₄ O ₁₁ |
| 分子量 | 356.32 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

4-O-(2-O-甲基-β-D-吡喃半乳糖基)-D-吡喃葡萄糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为高纯度碳水化合物衍生物，化学名称为 4-O-(2-O-甲基-β-D-吡喃半乳糖基)-D-吡喃葡萄糖，CAS 号 77667-98-2，分子式 C₁₃H₂₄O₁₁，分子量 356.32 g/mol。产品为白色至类白色结晶性粉末，纯度经 HPLC 验证 ≥96%，易溶于水及极性有机溶剂（如甲醇、DMSO）。其结构特征为半乳糖基 2 位羟基甲基化后与葡萄糖 4 位羟基形成的 β-糖苷键，属于二糖类化合物，具有典型还原糖的化学性质。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是研究糖基化修饰和糖苷酶作用机制的重要底物，其甲基化修饰可增强代谢稳定性，在糖生物学研究中用于模拟天然寡糖结构。作为半乳糖基转移酶的潜在底物，可用于解析糖链合成途径及细胞表面糖缀合物的功能。在细菌多糖合成研究中，其特殊键合方式为病原体-宿主相互作用提供分子模型。

3. 主要应用领域与具体用途

- 糖生物学研究：作为糖苷酶/糖基转移酶的底物或抑制剂筛选的标准品
- 药物开发：用于糖类药物先导化合物的结构修饰与活性评价
- 诊断试剂：潜在应用于糖类抗原检测的参照物质
- 食品科学：作为功能性寡糖的对照品用于质控分析

建议使用浓度 0.1-10 mM，具体实验条件需根据体系优化。

4. 储存条件与使用建议

长期储存应置于-20℃干燥避光环境，开封后建议分装保存以避免反复冻融。水溶液在 4℃下可稳定保存 72 小时，长期保存需添加 0.02%叠氮钠。使用前需平衡至室温并短暂涡旋混匀，称量时注意防潮。

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 检测显示单一主峰。安全数据：LD₅₀（大鼠经口）>2000 mg/kg，属低毒物质，但操作时仍需佩戴防护手套

和护目镜。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。