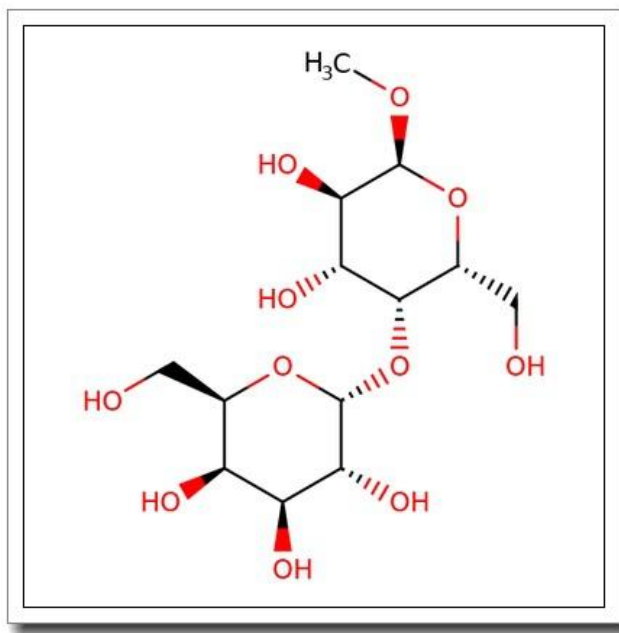


Methyl 4-O-(α -D-galactopyranosyl)- α -D-galactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 4-O-(α -D-galactopyranosyl)- α -D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1169
CAS 号	67145-39-5
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 4-O-(α -D-吡喃半乳糖基)- α -D-吡喃半乳糖苷 (Methyl 4-O-(α -D-galactopyranosyl)- α -D-galactopyranoside)，化学式为 C₁₃H₂₄O₁₁，分子量 356.32 g/mol，CAS 号为 67145-39-5。该化合物是一种高纯度 (>96%) 的糖苷衍生物，结构中含有两个半乳糖单元通过 α -1,4 糖苷键连接，末端甲基化。其白色结晶粉末形态易溶于水及极性有机溶剂，在生化研究中具有独特的分子识别特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖苷类化合物的标准参照物，本品能特异性结合植物凝集素（如 RCA120）和半乳糖结合蛋白，在糖生物学研究中用于解析糖蛋白相互作用机制。其结构模拟天然糖链的末端表位，对研究细胞表面糖缀合物的生物合成、病原体宿主识别及免疫应答调控具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 糖生物学研究：作为竞争性抑制剂或底物，用于半乳糖苷酶活性测定及糖基转移酶反应体系优化。
- 药物开发：用于设计抗粘附剂或糖类疫苗的分子模板。
- 诊断试剂：作为 ELISA 或凝集实验中的封闭剂或标准品，降低非特异性结合。
- 植物生理学：研究豆科植物与根瘤菌共生过程中的信号分子识别。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 干燥避光环境，短期使用可保存于 4°C。开封后建议分装以避免反复冻融。工作液需现配现用，溶解时推荐使用 PBS 缓冲液 (pH 7.4) 或无菌超纯水。实验操作需在生物安全柜中进行，避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和 NMR 双重验证纯度 >96%，内毒素含量 <0.1 EU/mg。安全数据表明其属于非危险化学品，但仍需遵守实验室常规防护措施（穿戴手套、护目镜）。废弃

物处理应参照有机化合物标准程序。产品稳定性测试显示在推荐储存条件下可保持24个月活性。

注：具体实验方案建议结合文献方法优化，批量采购前可索取批次特异性分析证书。