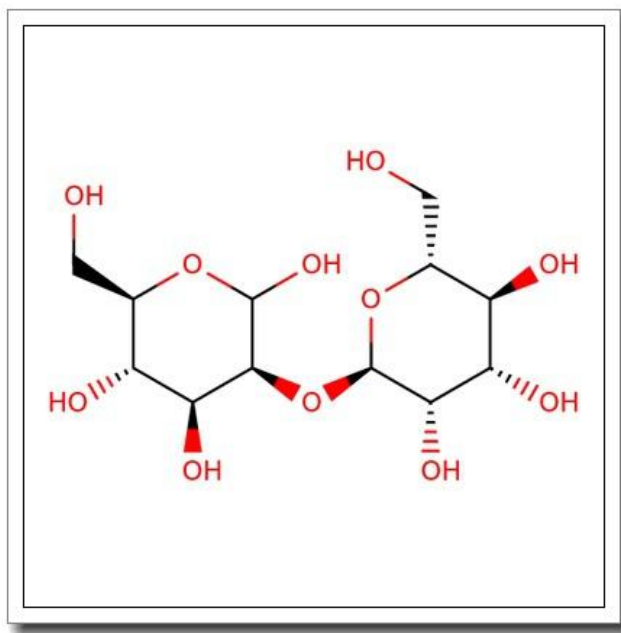


2-O-(α -D-Mannopyranosyl)-D-mannopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-O-(α -D-Mannopyranosyl)-D-mannopyranose
产品目录号	BGGCB-5147
CAS 号	15548-39-7
分子式	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
分子量	342.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-O-(α -D-甘露吡喃糖基)-D-甘露吡喃糖产品说明书

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 2-O-(α -D-甘露吡喃糖基)-D-甘露吡喃糖，CAS 号 15548-39-7，分子式 $C_{12}H_{22}O_{11}$ ，分子量 342.3 g/mol。产品为白色至类白色结晶性粉末，纯度超过 96%，易溶于水及极性有机溶剂。其结构特征为 α -1,2 糖苷键连接的甘露二糖，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

该化合物是甘露寡糖的核心结构单元，在糖生物学研究中具有特殊意义。其 α -1,2 糖苷键构型可模拟病原体表面糖链特征，作为 Toll 样受体 (TLR) 和 C 型凝集素受体的配体，参与免疫识别过程。在植物生理中，此类结构存在于细胞壁半纤维素组分，与抗逆性相关。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 糖生物学研究：作为糖基转移酶底物或抑制剂，用于酶促反应机制解析
- 3.2 免疫调节研究：开发新型疫苗佐剂或免疫刺激剂的前体分子
- 3.3 食品科学：功能性低聚糖的合成中间体
- 3.4 植物病理学：诱导植物系统抗性的信号分子类似物

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20°C 干燥环境中，长期储存建议充氮保护。开封后需密封防潮，避免反复冻融。工作溶液建议现配现用，若需保存应过滤除菌后分装冻存。实验操作建议在惰性气体保护下进行，防止糖苷键氧化断裂。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC-ELSD 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。产品不含内毒素 (< 0.1 EU/mg)。安全数据：LD₅₀ (小鼠口服) > 5000 mg/kg，属低毒物质。但仍需避免吸入粉尘，操作时佩戴防护眼镜和手套。若接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(注: 本产品仅供科研使用, 不适用于临床诊断或治疗用途)