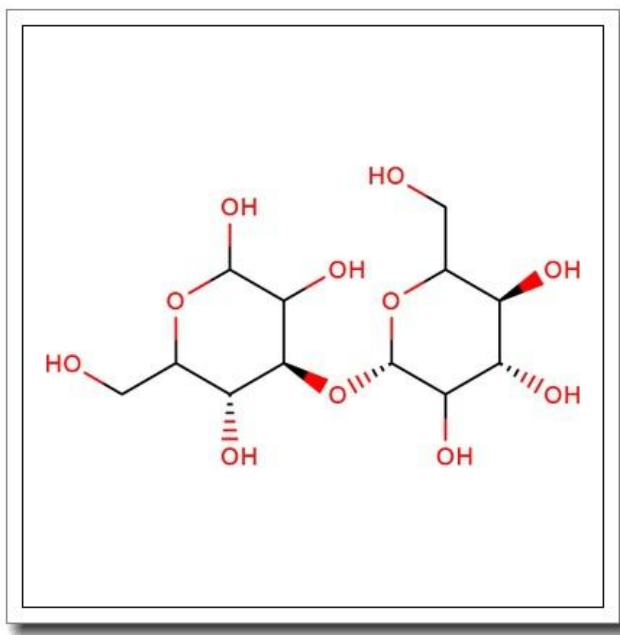


3-O-(β -D-Mannopyranosyl)-D-mannopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-O-(β -D-Mannopyranosyl)-D-mannopyranose
产品目录号	BGGCB-5150
CAS 号	50692-75-6
分子式	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
分子量	342.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-O-(β -D-甘露吡喃糖基)-D-甘露吡喃糖 (3-O-(β -D-Mannopyranosyl)-D-mannopyranose) 是一种二糖化合物, 化学式为 $C_{12}H_{22}O_{11}$, 分子量为 342.3 g/mol, CAS 号为 50692-75-6。本品为高纯度 (>96%) 的白色至类白色粉末, 可溶于水, 微溶于有机溶剂。其结构由两个 D-甘露糖单元通过 β -1,3-糖苷键连接而成, 是甘露糖寡糖的重要衍生物之一。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖生物学研究具有重要价值, 是研究糖基化修饰、糖蛋白相互作用及糖代谢途径的关键工具分子。作为甘露糖二糖的代表, 它参与细胞表面糖链的合成与识别, 在免疫调节、病原体-宿主相互作用及信号传导中发挥潜在作用。此外, 其结构特性使其成为糖苷酶和糖基转移酶研究的理想底物或抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

- 糖生物学研究: 用于糖链结构分析、糖酶活性测定及糖缀合物合成。
- 药物开发: 作为糖类疫苗或抗感染药物的候选分子, 探索其与凝集素或受体的结合机制。
- 食品与化妆品: 潜在的功能性添加剂, 用于调节肠道菌群或皮肤保湿。
- 标准品与对照品: 作为 HPLC 或质谱分析中的定性或定量标准。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$, 长期保存建议置于惰性气体保护下。使用时需平衡至室温并避免反复冻融。溶解于水或缓冲液后, 建议分装保存并于 24 小时内使用, 以防降解。实验操作需在无菌条件下进行, 尤其适用于细胞培养相关研究。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度 (>96%), 符合生化试剂标准。安全信息提示:

本品为普通化学品，但仍需遵循实验室通用防护措施，避免吸入或直接接触皮肤。
如不慎接触，请用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。

（注：以上信息基于现有数据，具体实验条件需根据实际研究需求调整。）