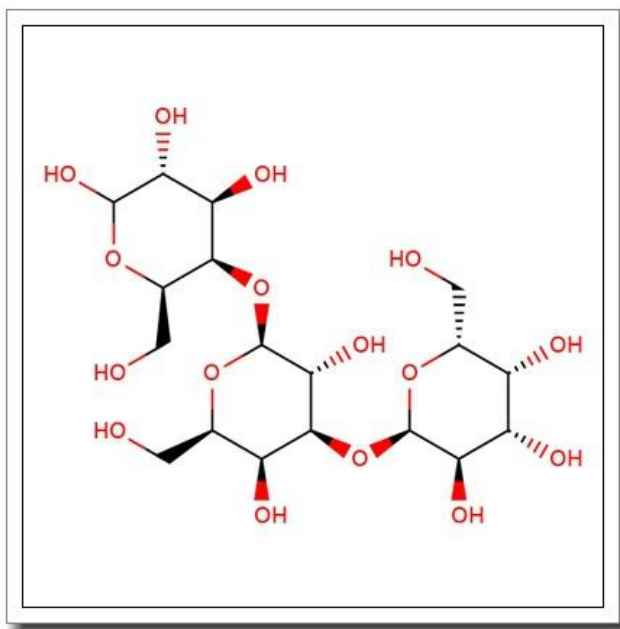


3 α ,4 β -Galactotriose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3 α ,4 β -Galactotriose
产品目录号	BGGCB-0324
CAS 号	56038-36-9
分子式	C ₁₈ H ₃₂ O ₁₆
分子量	504.44 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3 α ,4 β -Galactotriose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3 α ,4 β -Galactotriose (化学名称: 3 α ,4 β -半乳三糖) 是一种高纯度寡糖衍生物, 化学式为 C₁₈H₃₂O₁₆, 分子量 504.44 g/mol, CAS 登记号为 56038-36-9。本品为白色至类白色粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 具有典型的还原性糖类特性, 易溶于水及极性有机溶剂 (如 DMSO), 在酸性或高温条件下可能发生水解。其结构包含三个半乳糖单元通过 α -1,3 和 β -1,4 糖苷键连接, 是研究糖生物学的重要工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖寡糖的代表性化合物, 3 α ,4 β -Galactotriose 在糖基化修饰、细胞识别及信号传导中发挥关键作用。它能特异性结合凝集素家族蛋白 (如 galectins), 参与病原体-宿主相互作用、免疫调控等生理过程。此外, 其独特的键合方式可作为酶底物, 用于研究糖苷水解酶 (如 β -半乳糖苷酶) 的催化机制与抑制剂开发。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为标准品或探针, 用于糖链结构分析与功能验证。
- 药物开发: 用于设计抗粘连剂或糖类疫苗的中间体。
- 诊断试剂: 作为 ELISA 或芯片检测的包被抗原, 检测相关抗体或凝集素。
- 食品科学: 研究益生元活性及肠道菌群代谢机制。

4. 储存条件与使用建议

推荐储存于 -20 $^{\circ}$ C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。使用时避免反复冻融, 建议以无菌水或缓冲液 (如 PBS) 配制工作液, 现配现用。长期保存溶液需添加 0.02% 叠氮钠防腐。操作时需穿戴防护装备, 避免吸入粉尘或接触黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 及核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测单一主峰占比 $\geq 96\%$ 。

潜在风险提示: 可能引起眼睛或皮肤刺激, CAS 号 56038-36-9 未列入危险化学品名录, 但仍需遵循实验室通用安全规范。废弃物处置需符合当地环保法规。

注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数请索取 COA 文件。