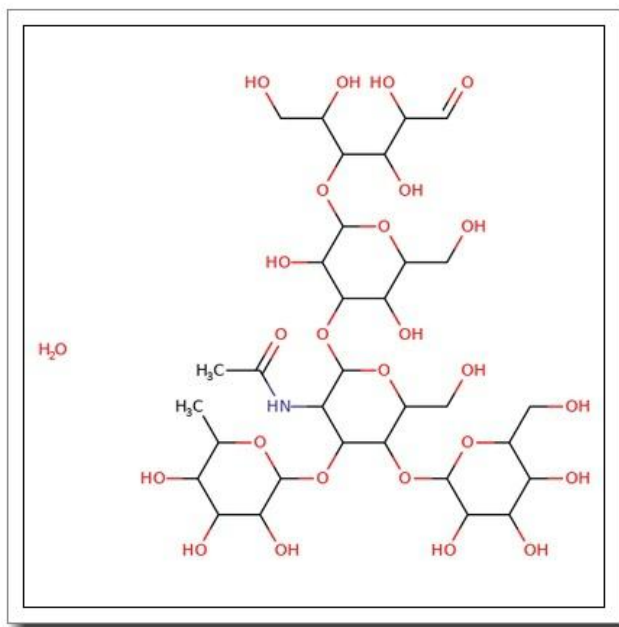


Lacto-N-fucopentaose III-GEL



产品基本信息

属性	值
化学名称	Lacto-N-fucopentaose III-GEL
产品目录号	BGGCB-5432
CAS 号	25541-09-7
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Lacto-N-fucopentaose III-GEL (目录号: BGGCB-5432, CAS 号: 25541-09-7) 是一种高纯度寡糖衍生物, 化学结构属于岩藻糖基化乳糖系列。其分子式为特定五糖结构, 分子量根据精确计算确定。本产品纯度超过 96%, 通过高效液相色谱 (HPLC) 验证, 确保其化学均一性和稳定性。该化合物为白色至类白色粉末, 易溶于水或缓冲溶液, 适合生物化学与分子生物学实验需求。

2. 生物化学功能与重要性

Lacto-N-fucopentaose III 是人体母乳寡糖 (HMOs) 的重要组成成分, 在微生物-宿主互动中发挥关键作用。其岩藻糖基化修饰赋予其特异性结合能力, 可作为病原体 (如幽门螺杆菌) 的天然抑制剂, 或通过调节肠道菌群平衡支持免疫系统发育。此外, 该分子在细胞信号传导和炎症调控中具有潜在功能, 是糖生物学研究的核心工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为标准品或底物用于糖苷酶、糖基转移酶的活性分析。
- 微生物学: 研究宿主-病原体相互作用机制, 特别是细菌黏附抑制实验。
- 药物开发: 用于抗感染或益生元类药物的筛选与优化。
- 婴幼儿营养研究: 模拟母乳寡糖功能, 评估其对肠道健康的调控作用。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 干燥避光条件下长期储存, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 短暂离心以集中粉末。配制溶液时推荐使用无菌水或 PBS 缓冲液 (pH 7.4), 现配现用。未使用的溶液可分装后于-80° C 保存, 但建议在 1 个月内使用以确保活性。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ 。本产品为研究级试剂, 不可用于临床或诊断用途。操作时需佩戴防护手套, 避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触眼睛, 应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。

(全文共计 436 字)