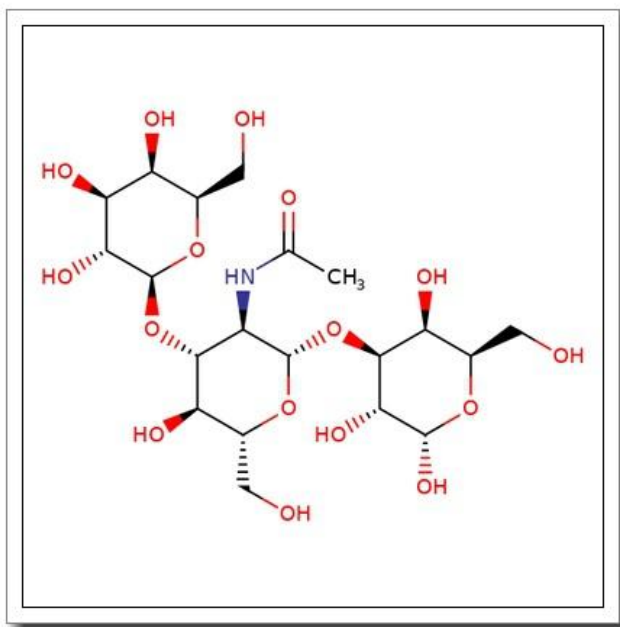


Lacto-N-triose II



产品基本信息

属性	值
化学名称	Lacto-N-triose II
产品目录号	BGGCB-0601
CAS 号	75645-27-1
分子式	C ₂₀ H ₃₅ N ₀ O ₁₆
分子量	545.49 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品编号 BGGCB-0601 Lacto-N-triose II 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Lacto-N-triose II (乳糖-N-三糖 II) 是一种重要的寡糖衍生物, 化学名称为 $O-\beta-D$ -吡喃半乳糖基-(1→3)- $O-\beta-D$ -吡喃葡萄糖基-(1→3)- D -吡喃葡萄糖, CAS 号为 75645-27-1。其分子式为 $C_{20}H_{35}N_{16}$, 分子量为 545.49 g/mol。本品为白色至类白色粉末, 纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$, 易溶于水及极性溶剂, 在酸性条件下易水解。其结构特征为人类乳寡糖 (HMOs) 的核心骨架之一, 是合成复杂母乳寡糖的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

Lacto-N-triose II 是肠道微生物群的重要碳源, 可选择性促进双歧杆菌等益生菌增殖。作为 Lewis 抗原的前体物质, 它参与细胞表面糖缀合物的生物合成, 在病原体识别、免疫调节和细胞黏附中发挥关键作用。研究表明, 该化合物对婴儿肠道屏障功能发育及免疫系统成熟具有潜在调控价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 营养学研究: 作为母乳寡糖模拟物的标准品或合成原料
- (2) 药物开发: 用于抗感染制剂或微生态调节剂的活性成分研究
- (3) 体外诊断: 制备糖生物学检测试剂盒的校准品
- (4) 糖化学合成: 作为模块化砌块用于复杂寡糖的酶法/化学法合成

4. 储存条件与使用建议

推荐 -20°C 干燥避光保存, 长期储存建议充氮密封。开封后需置于干燥器中, 避免反复冻融。使用时建议以无菌水或缓冲液配制工作液, 现配现用。pH 应用范围建议控制在 6.0-8.0 之间, 高温灭菌可能导致降解。

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, 通过阴离子交换色谱检测纯度。

微生物限度符合 USP 标准。安全操作需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。虽无急性毒性报告，但仍建议在通风橱中操作。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规。

本产品仅供科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案请依据文献方法优化验证。