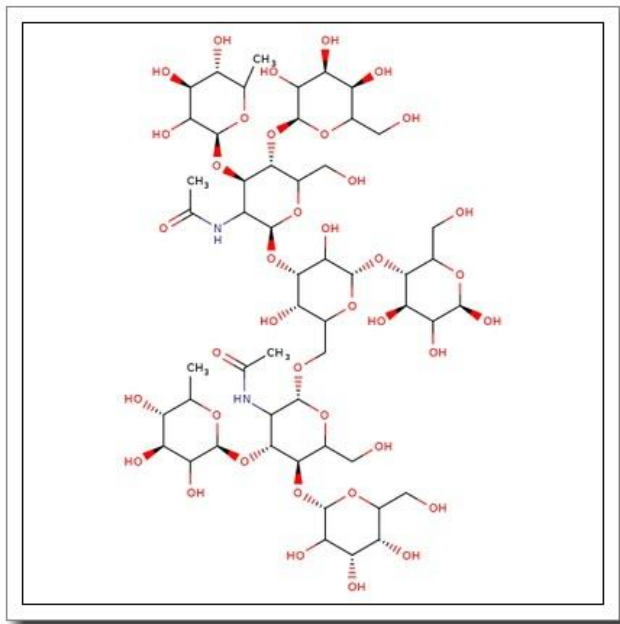


Difucosyllacto-N-neohexaose I



产品基本信息

属性	值
化学名称	Difucosyllacto-N-neohexaose I
产品目录号	BGGCB-4169
CAS 号	178555-60-7
分子式	C52H88N2O39
分子量	1,365.25 g/mol
纯度	>96%

产品说明

Difucosyllacto-N-neohexaose I 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Difucosyllacto-N-neohexaose I (目录号: BGGCB-4169, CAS 号: 178555-60-7) 是一种高纯度寡糖化合物, 分子式为 $C_{52}H_{88}N_{20}O_{39}$, 分子量为 1,365.25 g/mol。其结构包含乳糖核心与岩藻糖修饰, 属于人类乳寡糖 (HMO) 的重要衍生物。本品通过高效液相色谱 (HPLC) 纯化, 纯度 >96%, 为白色至类白色冻干粉末, 易溶于水或缓冲溶液, 在生理 pH 条件下稳定。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是哺乳动物糖缀合物 (如糖蛋白和糖脂) 的关键结构单元, 尤其在细胞间识别和免疫调节中发挥重要作用。其岩藻糖基化特性使其能够特异性结合选择素 (Selectin) 家族蛋白, 参与炎症反应和病原体防御。此外, 作为肠道微生物群的益生元底物, 可促进双歧杆菌等有益菌群的增殖。

3. 主要应用领域与具体用途

Difucosyllacto-N-neohexaose I 广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为糖基转移酶或糖苷酶的底物/抑制剂, 用于酶促反应机制解析
- 药物开发: 用于抗炎或抗感染药物的靶点筛选及糖类药物设计
- 婴幼儿营养学: 模拟人乳寡糖功能, 用于配方奶粉添加剂研究
- 微生物组学: 研究宿主-微生物相互作用机制的标准参照物

4. 储存条件与使用建议

产品应避光保存于 -20°C 干燥环境中, 开封后建议分装以避免反复冻融。溶解时使用无核酸酶/蛋白酶的超纯水 (推荐浓度 1-10 mM), 溶液需现配现用或在 -80°C 保存不超过 1 个月。实验操作建议在生物安全柜中进行, 避免吸入或皮肤直接接触。

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, 并通过 HPLC 检测纯

度。根据 GHS 分类，本品属于非危险化学品，但仍需遵守实验室常规防护措施（佩戴手套、护目镜）。废弃物处置应参照当地有机废弃物管理规范。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验体系优化条件。）