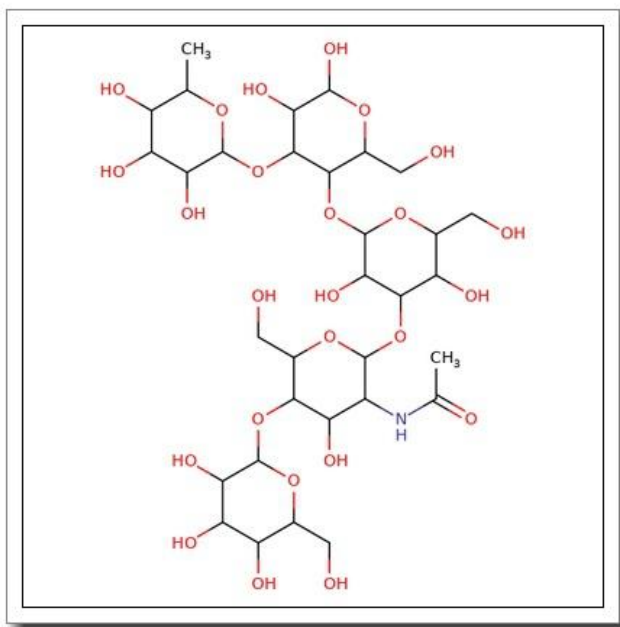


Lacto-N-neofucopentaose



产品基本信息

属性	值
化学名称	Lacto-N-neofucopentaose
产品目录号	BGGCB-5439
CAS 号	
分子式	C ₃₂ H ₅₅ N ₀ O ₂₅
分子量	853.77 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Lacto-N-neofucopentaose (目录号: BGGCB-5439) 是一种寡糖化合物, 分子式为 $C_{32}H_{55}NO_{25}$, 分子量为 853.77 g/mol。该化合物属于人乳寡糖 (HMOs) 家族, 具有复杂的糖链结构, 包含乳糖、N-乙酰葡萄糖胺和岩藻糖等糖基单元。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证, 达到 >96%, 确保实验结果的可靠性和重复性。

2. 生物化学功能与重要性

Lacto-N-neofucopentaose 在生物体内具有重要的生理功能, 尤其在肠道微生物调控和免疫调节中发挥关键作用。作为人乳寡糖的一种, 它能够选择性促进益生菌 (如双歧杆菌) 的生长, 抑制病原体定植, 从而维持肠道微生态平衡。此外, 该化合物还参与细胞间信号传导和宿主防御机制, 在婴幼儿营养和免疫系统发育中具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学和食品科学领域。在科研中, 它被用作研究肠道菌群互作、免疫调节机制和糖生物学的重要工具。在婴幼儿配方奶粉和功能性食品开发中, Lacto-N-neofucopentaose 可作为添加剂, 模拟人乳寡糖的功能, 提升产品的营养价值。此外, 它还可用于糖芯片制备和糖蛋白相互作用研究。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议将 Lacto-N-neofucopentaose 置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 并短暂离心以集中粉末。溶解时推荐使用无菌水或缓冲液, 避免高温或强酸强碱条件, 以防糖链降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 进行结构确证, 并通过 HPLC 检测纯度。实验操作时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。尽管无明确毒性报道, 但仍建议在通风良好的环境中使用。废弃物需按实验室规范处理。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或诊断。如需进一步技术信息，请联系我们的技术支持团队。