

Glycyl-lacto-N-fucopentaose I

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Glycyl-lacto-N-fucopentaose I
产品目录号	BGGCB-5229
CAS 号	
分子式	C ₃₄ H ₅₉ N ₃ O ₂₅
分子量	909.84 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Glycyl-lacto-N-fucopentaose I (目录号: BGGCB-5229) 是一种结构明确的糖复合物, 分子式为 $C_{34}H_{59}N_3O_{25}$, 分子量为 909.84 g/mol。该化合物由乳糖-N-岩藻五糖 (lacto-N-fucopentaose I) 与甘氨酸 (Glycyl) 通过糖苷键连接而成, 具有高度特异性结构。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证, 大于 96%, 确保了实验的可靠性和重复性。

2. 生物化学功能与重要性

Glycyl-lacto-N-fucopentaose I 在糖生物学研究中具有重要价值。作为人类乳寡糖 (HMO) 的衍生物, 它参与细胞间识别、免疫调节和微生物群落的相互作用。其岩藻糖基化结构在病原体吸附和宿主防御机制中发挥关键作用, 是研究肠道微生物-宿主互作、炎症反应和癌症标志物的理想工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为标准品或探针, 用于糖基转移酶或糖苷酶活性分析。
- 药物开发: 用于设计糖基化药物或疫苗佐剂, 优化靶向递送系统。
- 微生物学: 研究肠道菌群代谢机制及益生菌功能。
- 诊断试剂开发: 作为糖抗原模拟物, 用于肿瘤或感染性疾病的检测。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存, 避免反复冻融。使用时, 需在干燥惰性气体 (如氮气) 保护下溶解于无菌去离子水或缓冲液, 并现配现用。长期储存溶液需分装并添加稳定剂 (如 0.02% NaN_3)。

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, 批间差异控制在 $\pm 2\%$ 以

内。实验操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或皮肤接触。虽无明确毒性报道，但仍建议在通风橱中处理。废弃物需按生物活性有机物规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。具体实验方案请结合文献或咨询技术支持。