

产品说明

产品名称: 乳糖-N-岩藻五糖 VI (Lacto-N-fucopentaose VI)

产品目录号: BGGCB-5434

CAS 号: 145876-86-4

1. 产品概述与化学特性

乳糖-N-岩藻五糖 VI 是一种寡糖化合物, 分子式为 $C_{32}H_{55}N_{10}O_{25}$, 分子量为 853.77 g/mol。其化学结构包含乳糖核心与岩藻糖修饰, 属于人类乳寡糖 (HMOs) 的重要成员之一。本产品纯度高于 96%, 为白色至类白色粉末, 可溶于水及极性有机溶剂。其 CAS 号为 145876-86-4, 具有明确的化学标识与结构特征。

2. 生物化学功能与重要性

乳糖-N-岩藻五糖 VI 在生物体内作为关键的糖类配体, 参与细胞间识别和信号传导。其岩藻糖修饰赋予其特异性结合能力, 例如与选择素家族蛋白的相互作用, 在炎症反应和免疫调节中发挥重要作用。此外, 该化合物是母乳中天然存在的寡糖成分, 对婴儿肠道菌群定植和免疫系统发育具有潜在调控功能。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究与药物开发领域。具体用途包括: 作为糖生物学研究的标准品或参照物; 用于开发抗炎或抗感染药物的靶点分子; 作为功能性食品添加剂, 模拟母乳寡糖的益生作用。在体外实验中, 还可用于糖蛋白相互作用分析和细胞黏附研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下干燥避光保存, 长期储存需置于惰性气体环境中。使用时以无菌水或缓冲液配制溶液, 避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐先进行小剂量预实验。开封后建议一次性使用完毕, 或分装后密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$, 批号相关信息可提供 COA 证书。操作

时需佩戴防护手套和口罩，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物活性化学品规范处置。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床或食品生产。具体实验方案请参考文献或咨询专业技术支持。