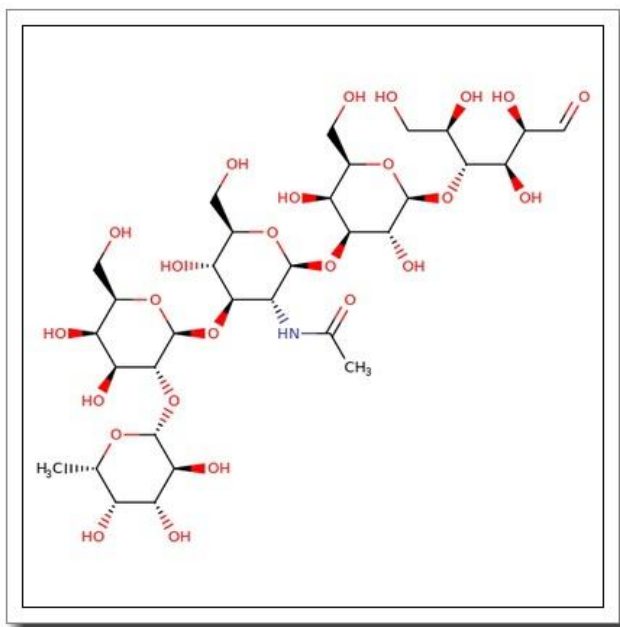


# Lacto-N-fucopentaose I



## 产品基本信息

| 属性    | 值   |
|-------|---|
| 化学名称  | Lacto-N-fucopentaose I  |
| 产品目录号 | BGGCB-5422  |
| CAS 号 | 7578-25-8   |
| 分子式   | C <sub>32</sub> H <sub>55</sub> N <sub>02</sub> O <sub>25</sub> |
| 分子量   | 853.77 g/mol  |
| 纯度    | >96%  |

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Lacto-N-fucopentaose I (乳糖-N-岩藻五糖 I) 是一种重要的寡糖化合物, 化学名称为乳糖-N-岩藻五糖 I, CAS 号为 7578-25-8。其分子式为  $C_{32}H_{55}NO_{25}$ , 分子量为 853.77 g/mol, 纯度超过 96%。该化合物属于人乳寡糖 (HMOs) 家族, 具有复杂的糖链结构, 包含乳糖核心和岩藻糖修饰。其高纯度特性使其成为生物化学和医学研究中的关键试剂。

### 2. 生物化学功能与重要性

Lacto-N-fucopentaose I 在生物体内具有多种重要功能, 尤其在肠道微生物调节和免疫系统调控中发挥关键作用。作为人乳寡糖的一种, 它能够促进益生菌 (如双歧杆菌) 的生长, 抑制病原体附着, 并参与细胞间信号传导。此外, 其在婴儿营养和发育中的作用备受关注, 是研究肠道菌群与宿主互动的理想模型分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学研究和制药领域。具体用途包括: 作为标准品用于寡糖定量分析; 在功能食品和婴幼儿配方奶粉中添加以模拟母乳成分; 用于研究炎症性肠病和免疫调节机制; 作为糖生物学工具研究糖蛋白和糖脂的相互作用。其高纯度和稳定性使其成为实验室和工业生产的优选试剂。

### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议将 Lacto-N-fucopentaose I 储存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 避免高温和强酸强碱环境。溶解建议使用去离子水或缓冲液, 并现配现用以保持活性。长期储存需分装并密封避光。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析严格质量控制, 确保纯度  $>96\%$ 。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理。该产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。