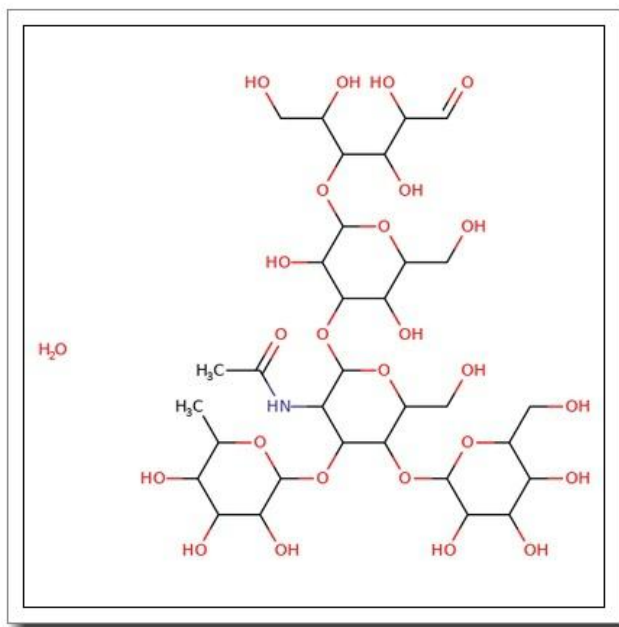


# Lacto-N-fucopentaose III



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Lacto-N-fucopentaose III
产品目录号	BGGCB-5429
CAS 号	25541-09-7
分子式	C <sub>32</sub> H <sub>55</sub> N <sub>0</sub> O <sub>25</sub>
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

乳糖-N-岩藻五糖 III (Lacto-N-fucopentaose III, 目录号 BGGCB-5429) 是一种具有重要生物学功能的寡糖, 其 CAS 号为 25541-09-7, 分子式为  $C_{32}H_{55}N_{O_{25}}$ , 分子量为 853.77 g/mol。该产品为高纯度化合物, 纯度超过 96%, 具有明确的化学结构和稳定的物理化学性质。乳糖-N-岩藻五糖 III 属于人乳寡糖 (HMOs) 家族, 是岩藻糖基化的五糖结构, 在生物体系中具有特定的识别和调控功能。

#### 2. 生物化学功能与重要性

乳糖-N-岩藻五糖 III 在生物体内作为重要的糖链结构, 参与细胞间信号传导、免疫调节和微生物群落的调控。其岩藻糖基化修饰使其能够与特定凝集素或受体结合, 从而在病原体防御、肠道菌群平衡和炎症反应中发挥关键作用。此外, 该化合物在婴儿营养研究中备受关注, 因其模拟人乳寡糖的功能, 可能对婴幼儿免疫系统的发育具有促进作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

乳糖-N-岩藻五糖 III 广泛应用于生物医学研究和食品科学领域。在科研中, 它常用于糖生物学研究, 特别是糖蛋白相互作用、免疫调节机制和微生物粘附实验。在食品工业中, 该化合物可作为功能性食品添加剂, 用于婴幼儿配方奶粉或其他营养补充剂, 以模拟天然人乳寡糖的生理功能。此外, 它还可用于开发新型益生元或药物载体。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应储存于  $-20^{\circ}C$  或更低的干燥环境中, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时, 建议在无菌条件下操作, 并根据实验需求溶解于适当的缓冲液或培养基中。溶解后的溶液可在  $4^{\circ}C$  短期保存, 长期保存需分装并冷冻。避免与强酸、强碱或氧化剂接触, 以防降解。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，包括 HPLC、质谱和核磁共振分析，确保纯度和结构准确性。安全信息方面，乳糖-N-岩藻五糖 III 在常规实验条件下稳定性良好，但仍需遵循实验室安全规范，避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本品仅供科研或工业用途，不可用于临床或诊断用途。