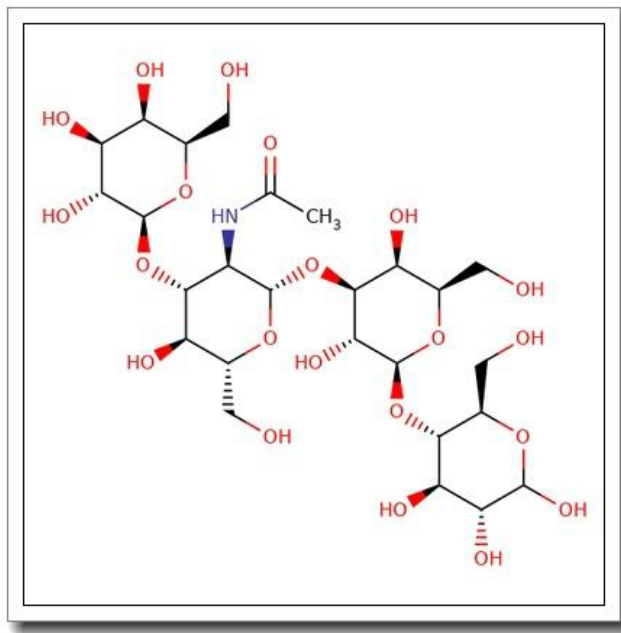


# Lacto-N-tetraose - mixture with Lacto-N-neotetraose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Lacto-N-tetraose - mixture with Lacto-N-neotetraose
产品目录号	BGGCB-5449
CAS 号	14116-68-8
分子式	C <sub>26</sub> H <sub>45</sub> N <sub>2</sub> O <sub>21</sub>
分子量	707.63 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为 Lacto-N-tetraose (LNT) 与 Lacto-N-neotetraose (LNnT) 的混合物，化学名称分别为乳糖-N-四糖和乳糖-N-新四糖，目录号为 BGGCB-5449，CAS 号为 14116-68-8。分子式为  $C_{26}H_{45}NO_{21}$ ，分子量为 707.63 g/mol，纯度高于 96%。LNT 和 LNnT 均为人乳寡糖 (HMOs) 的重要组成成分，具有相似的化学结构但异构体差异，属于中性四糖类化合物，可溶于水及极性溶剂。

#### 2. 生物化学功能与重要性

LNT 和 LNnT 是婴儿肠道菌群的关键调节因子，能够选择性促进双歧杆菌等益生菌的生长，抑制病原微生物的定植。此外，这两种寡糖在免疫调节、肠道屏障功能维护及神经系统发育中发挥重要作用。作为人乳中天然存在的成分，其在婴幼儿营养和健康领域具有极高的研究价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于科研与工业领域，包括但不限于以下方向：

- 婴幼儿配方奶粉的功能性添加剂，模拟人乳寡糖的生理功能；
- 肠道微生物组学研究，用于益生菌与宿主互作机制分析；
- 免疫调节和抗感染药物的开发；
- 食品科学中作为功能性食品成分的评估。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需在干燥、避光条件下保存，推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ ，避免反复冻融。使用时建议溶解于无菌水或缓冲液，并根据实验需求配制适当浓度。长期储存需充氮保护以维持稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度  $>96\%$ ，不含内毒素及微生物污染。实验操作时

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，请立即用大量清水冲洗并就医。本产品仅限科研使用，不可用于临床或药用目的。

以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。