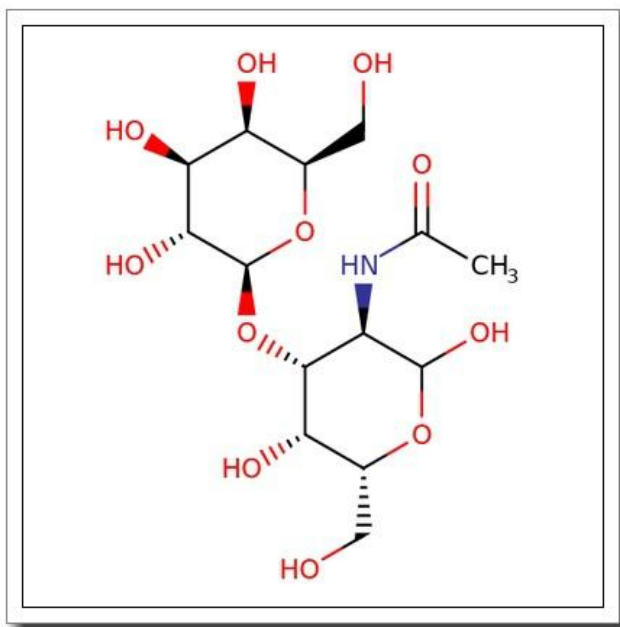


# Galacto-N-biose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Galacto-N-biose
产品目录号	BGGCB-5060
CAS 号	20972-29-6
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>25</sub> N <sub>0</sub> O <sub>11</sub>
分子量	383.35 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

Galacto-N-biose (半乳糖-N-二糖) 是一种重要的二糖衍生物, 化学名称为 Galacto-N-biose, CAS 号为 20972-29-6, 分子式为  $C_{14}H_{25}NO_{11}$ , 分子量为 383.35 g/mol。本产品纯度高于 96%, 为白色至类白色粉末, 可溶于水及部分极性有机溶剂。其结构由半乳糖与 N-乙酰氨基葡萄糖通过  $\beta$ -1,3 糖苷键连接而成, 是多种生物活性分子的关键结构单元。

#### 2. 生物化学功能与重要性

Galacto-N-biose 在生物体内作为糖缀合物的组成部分, 广泛参与细胞识别、信号传导及免疫调节等过程。它是人乳寡糖 (HMOs) 的核心结构之一, 对婴儿肠道菌群定植和免疫系统发育具有重要作用。此外, 该分子在细菌胞外多糖合成及宿主-病原体相互作用中亦发挥关键功能, 是糖生物学研究的重要工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为标准品或底物, 用于糖苷酶、糖基转移酶的活性分析及糖链合成研究。
- 微生物学: 研究肠道微生物代谢机制, 特别是双歧杆菌对乳糖衍生物的利用途径。
- 药物开发: 作为潜在益生元或抗感染药物的设计模板。
- 食品科学: 模拟人乳寡糖功能, 用于婴幼儿配方奶粉的研发。

#### 4. 储存条件与使用建议

Galacto-N-biose 需避光保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液溶解, 建议现配现用。若溶液出现浑浊或沉淀, 需重新配制。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 及质谱严格检测，确保纯度>96%。使用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。废弃物需按实验室规范处理。本产品仅供科研用途，不可用于临床或食品添加剂。

(全文约 450 字)