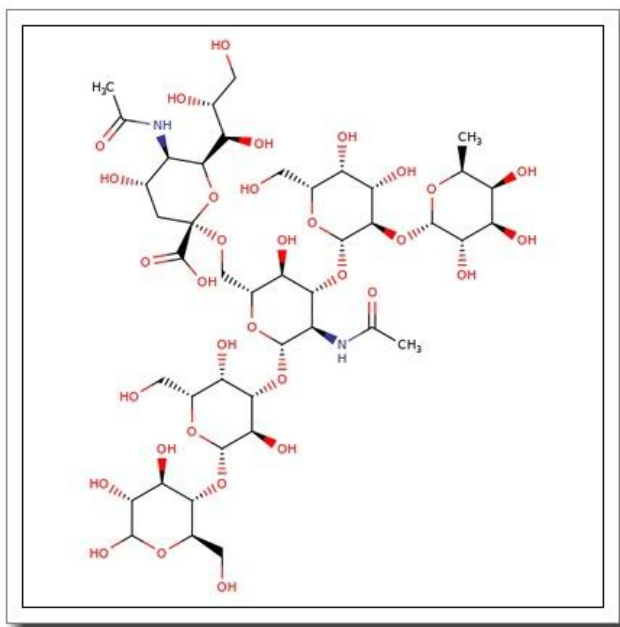


# Sialyllacto-N-fucopentaose V



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Sialyllacto-N-fucopentaose V
产品目录号	BGGCB-2277
CAS 号	89458-13-9
分子式	C <sub>43</sub> H <sub>72</sub> N <sub>2</sub> O <sub>33</sub>
分子量	1,145.03 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### Sialyllacto-N-fucopentaose V 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

Sialyllacto-N-fucopentaose V (目录号: BGGCB-2277) 是一种高纯度寡糖化合物, 化学名称为唾液酸乳糖-N-岩藻五糖 V, CAS 号为 89458-13-9。其分子式为 C<sub>43</sub>H<sub>72</sub>N<sub>2</sub>O<sub>33</sub>, 分子量为 1,145.03 g/mol, 纯度经 HPLC 验证超过 96%。该化合物为白色至类白色粉末, 易溶于水及极性溶剂, 具有典型的唾液酸化寡糖结构特征, 是糖生物学研究中的重要标准品。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为人类母乳寡糖 (HMOs) 的核心成分之一, Sialyllacto-N-fucopentaose V 在肠道微生物定植、免疫调节和病原体防御中发挥关键作用。其结构中的唾液酸 (Neu5Ac) 和岩藻糖残基赋予其特异性受体结合能力, 可模拟细胞表面糖缀合物参与细胞间通讯。该分子已被证实为多种细菌和病毒 (如轮状病毒) 的潜在竞争性抑制剂, 在宿主-微生物互作研究中具有不可替代的价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 糖生物学研究: 作为糖基转移酶/糖苷酶的底物或抑制剂
- 药物开发: 用于抗感染制剂或益生元配方的活性评估
- 诊断试剂: 制备糖芯片或 ELISA 标准品以检测相关抗体
- 营养科学: 婴幼儿配方奶粉功能性成分的参照物质

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存, 开封后需充氮密封。工作溶液应现配现用, 避免反复冻融。溶解时使用无菌超纯水 (pH 6.5-7.5), 必要时可轻微加热至 37℃助溶。实验操作建议在生物安全柜中进行, 避免吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证, 符合 USP 级标准。安全数据表

明其属于非危险性化学品，但仍需遵守实验室常规防护措施（穿戴手套、护目镜）。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地有机废弃物管理法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需根据实验体系优化条件。更多技术参数请索取 COA 文件。