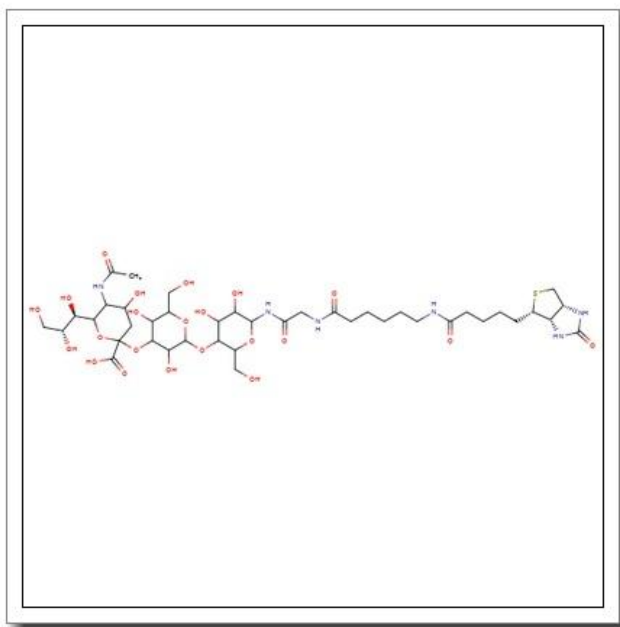


3'-Sialyllactose-sp-biotin



产品基本信息

属性	值
化学名称	3'-Sialyllactose-sp-biotin
产品目录号	BGGCB-2291
CAS 号	1384441-58-0
分子式	C42H71N5O22S
分子量	1,030.1 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3'-Sialyllactose-sp-biotin 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3'-Sialyllactose-sp-biotin (目录号: BGGCB-2291) 是一种高纯度生物素标记的唾液酸乳糖衍生物, 化学名称为 3'-唾液酸乳糖-生物素缀合物, CAS 号为 1384441-58-0。其分子式为 $C_{42}H_{71}N_5O_{22}S$, 分子量为 1,030.1 g/mol, 纯度经 HPLC 验证超过 96%。该化合物由唾液酸 (Neu5Ac) 通过 α 2,3-糖苷键连接乳糖核心, 并在还原端通过空间臂 (spacer) 共价偶联生物素, 兼具糖链的生物学特性和生物素的高亲和力结合能力。

2. 生物化学功能与重要性

3'-Sialyllactose 是细胞表面糖蛋白和糖脂的重要结构单元, 参与细胞间识别、免疫调节和病原体感染等过程。生物素标记后, 可通过链霉亲和素 (Streptavidin) 系统实现高效检测或固定化, 广泛应用于糖生物学研究。其独特的结构使其成为研究唾液酸依赖的宿主-病原体相互作用、肿瘤微环境调控及炎症反应的理想工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域:

- (1) 糖芯片制备: 通过生物素-链霉亲和素结合, 固定于芯片表面用于糖结合蛋白筛选;
- (2) 流式细胞术: 标记细胞表面唾液酸受体, 分析其分布与功能;
- (3) 免疫检测: 作为竞争抗原或捕获分子, 开发抗唾液酸抗体检测方法;
- (4) 药物开发: 模拟天然糖链结构, 用于抗病毒或抗肿瘤药物靶点研究。

4. 储存条件与使用建议

推荐-20℃干燥避光保存, 溶解于无菌水或 PBS (pH 7.4) 后分装冻存, 避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 建议预实验范围为 0.1-10 μ M。使用时需注意生物素化分子可能干扰某些检测系统 (如 ELISA), 需设立相应对照。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）验证结构，HPLC 检测显示单一主峰。使用时需佩戴防护装备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。虽无已知剧毒，但作为生物活性分子，应遵循实验室化学品通用处理规范。废弃物需按危险有机物标准处置。

（注：实际应用前请查阅最新版材料安全数据表（MSDS）获取详细安全信息。）