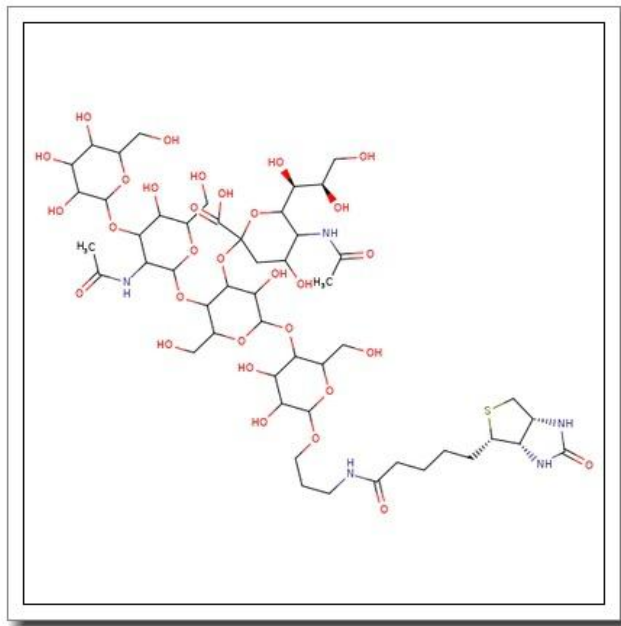


GM1-Pentasaccharide labelled by biotin



产品基本信息

属性	值
化学名称	GM1-Pentasaccharide labelled by biotin
产品目录号	BGGCB-1581
CAS 号	
分子式	C50H83N5O31S
分子量	1,282.28 g/mol
纯度	>96%

产品说明

GM1-五糖苷生物素标记物 (BGGCB-1581) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为 GM1 神经节苷脂核心五糖结构 (Gal β 1-3GalNAc β 1-4Gal β 1-4Glc β 1-1' Cer) 经生物素标记的衍生物, 化学式为 C₅₀H₈₃N₅O₃₁S, 分子量 1282.28 g/mol。该化合物通过生物素与糖链末端共价连接, 保留了 GM1 五糖苷的天然构象, 同时具备与链霉亲和素/亲和素系统的高亲和力结合特性。产品经 HPLC 纯化, 纯度>96%, 适用于高灵敏度检测实验。

2. 生物化学功能与重要性

GM1 五糖苷是细胞膜鞘糖脂的关键结构域, 参与神经突触形成、病原体识别 (如霍乱毒素结合) 和细胞信号转导。生物素标记后, 可通过其与亲和素系统的特异性结合, 实现糖链的定位、富集或定量分析, 为糖生物学研究提供重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品专为以下应用优化:

- (1) 神经科学研究: 标记神经元膜微结构域, 研究 GM1 在神经退行性疾病中的作用机制
- (2) 病原体互作分析: 作为霍乱毒素 B 亚基 (CTB) 的竞争性结合底物
- (3) 糖芯片构建: 通过生物素-链霉亲和素系统固定于芯片表面用于糖组学筛选
- (4) 流式细胞术: 配合荧光标记亲和素进行细胞表面 GM1 分布检测

4. 储存条件与使用建议

长期储存需避光保存于-20℃干燥环境, 溶解后分装避免反复冻融。推荐使用 pH7.4 PBS 缓冲液配制工作液, 浓度不超过 1 mM。与亲和素试剂孵育时建议 4℃反应 2 小时或室温 30 分钟, 避免高温导致糖链构象变化。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过质谱 (MS) 验证分子量, HPLC 检测纯度>96%。本品为非危险化

学品，但仍需遵守实验室常规防护措施（穿戴手套、护目镜）。废弃物应按照有机溶剂标准程序处理。CAS 号暂未收录，如需进一步毒理学数据请联系技术支持。

注：本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗用途。