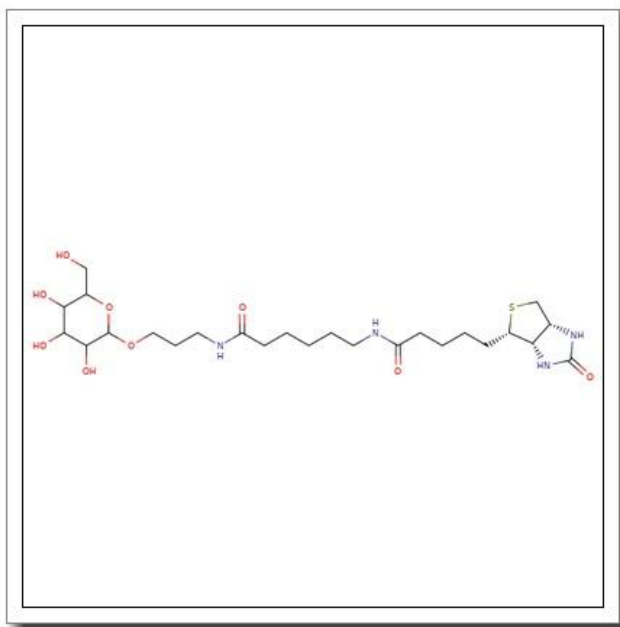


b-D-Galactose-sp-biotin



产品基本信息

属性	值
化学名称	b-D-Galactose-sp-biotin
产品目录号	BGGCB-0045
CAS 号	
分子式	C ₂₅ H ₄₄ N ₄ O ₉ S
分子量	576.7 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

b-D-Galactose-sp-biotin (化学名称) 是一种高纯度生物化学试剂, 产品目录号为 BGGCB-0045。其分子式为 C₂₅H₄₄N₄O₉S, 分子量为 576.7 g/mol, 纯度超过 96%。该化合物由半乳糖 (b-D-Galactose) 通过间隔臂 (spacer) 与生物素 (biotin) 共价连接而成, 具有优异的生物相容性和特异性结合能力。其结构中的生物素部分可与链霉亲和素或亲和素高亲和力结合, 而半乳糖部分则赋予其糖生物学特性, 适用于糖蛋白或糖脂研究。

2. 生物化学功能与重要性

b-D-Galactose-sp-biotin 在糖生物学和分子识别领域具有重要作用。半乳糖是许多细胞表面糖蛋白和糖脂的关键组成部分, 参与细胞间通讯、免疫应答和病原体识别等过程。生物素的引入使得该化合物能够通过生物素-亲和素系统实现高效标记、捕获或检测。这种双重功能使其成为研究糖基化修饰、糖蛋白纯化以及糖结合蛋白 (如凝集素) 相互作用的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学研究和诊断领域。具体用途包括: 1) 糖蛋白或糖脂的标记与纯化, 通过生物素-亲和素系统实现固相化或检测; 2) 糖结合蛋白 (如半乳糖凝集素) 的亲和力分析; 3) 细胞表面糖基化修饰的成像研究; 4) 糖芯片或生物传感器的构建。此外, 它还可用于开发基于糖识别的诊断试剂或药物靶向递送系统。

4. 储存条件与使用建议

建议将 b-D-Galactose-sp-biotin 储存于 -20° C 干燥环境中, 避免反复冻融以保持稳定性。使用时需溶解于适当溶剂 (如 DMSO 或 PBS), 并根据实验需求优化浓度。由于生物素对光敏感, 建议避光操作。长期储存时, 建议分装保存以减少降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度>96%，并提供批次特异性质检报告。使用时需佩戴防护装备（如手套和护目镜），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。该化合物尚未测试其毒性或生态影响，建议按照实验室化学品通用规范处理废弃物。