

2-Acetamido-3-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl-b-D-galactopyranosyl)-4,6-di-O-acetyl-2-deoxy-a-D-galactopyranosyl-Fmoc-L-serine tert-butyl ester

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Acetamido-3-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl-b-D-galactopyranosyl)-4,6-di-O-acetyl-2-deoxy-a-D-galactopyranosyl-Fmoc-L-serine tert-butyl ester
产品目录号	BGGCB-5969
CAS 号	658072-67-4
分子式	C48H60N2O21
分子量	1,000.99 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-Acetamido-3-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-galactopyranosyl)-4,6-di-O-acetyl-2-deoxy- α -D-galactopyranosyl-Fmoc-L-serine tert-butyl ester (产品目录号: BGGCB-5969, CAS 号: 658072-67-4) 是一种高纯度糖基化氨基酸衍生物, 分子式为 $C_{48}H_{60}N_2O_{21}$, 分子量为 1,000.99 g/mol。该化合物属于保护性糖肽合成中间体, 其结构包含 Fmoc 保护的丝氨酸叔丁酯和乙酰化半乳糖基团, 纯度超过 96%, 适用于精密有机合成与糖生物学研究。

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色固体, 可溶于二甲基亚砜 (DMSO)、二氯甲烷等有机溶剂。其分子结构中的多重乙酰基保护确保了糖基在酸性条件下的稳定性, 而 Fmoc 基团则为固相肽合成提供了正交保护策略。叔丁酯基团的存在进一步增强了羧酸端的反应选择性, 使其成为构建复杂糖肽的理想砌块。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖基化修饰研究中具有核心价值, 能够模拟天然 O-连接糖基化位点的结构特征。其半乳糖基化修饰可影响蛋白质的折叠稳定性、细胞识别功能和免疫原性, 在糖蛋白工程、疫苗开发和疾病标志物研究中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三大领域: 一是作为关键中间体用于合成肿瘤相关糖抗原 (如 Tn 抗原); 二是在糖肽药物开发中用于构建特定糖型修饰位点; 三是作为标准品用于糖基转移酶活性分析。具体使用时需在惰性气体保护下进行偶联反应, 推荐与 HBTU/HOBt 等缩合剂配合使用。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于 -20°C 干燥环境中, 开封后需充入惰性气体密封保存。使用前需在干燥器中平衡至室温以避免吸湿。工作溶液应现配现用, 在反应体系中需严格控制水分含量低于 0.1%。建议使用分子筛干燥的溶剂进行溶解操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，确保批次间一致性。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有机卤化物处理，遵守当地危险化学品处置法规。安全数据表（SDS）可随货提供或通过官网下载。