

3,4-Di-O-acetyl-D-fucal

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3,4-Di-O-acetyl-D-fucal
产品目录号	BGGCB-4693
CAS 号	75829-69-5
分子式	C ₁₀ H ₁₄ O ₅
分子量	214.22 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3,4-Di-O-acetyl-D-fucal 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3,4-Di-O-acetyl-D-fucal (化学名称: 3,4-二-O-乙酰基-D-岩藻糖醛酸内酯) 是一种高纯度糖化学衍生物, 其分子式为 $C_{10}H_{14}O_5$, 分子量为 214.22 g/mol, CAS 号为 75829-69-5。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度超过 96%, 具有明确的乙酰化修饰结构, 是岩藻糖代谢途径中的重要中间体。其化学稳定性良好, 易溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水溶液中需谨慎溶解。

2. 生物化学功能与重要性

作为岩藻糖的乙酰化衍生物, 3,4-Di-O-acetyl-D-fucal 在糖生物学研究中具有独特价值。它能够参与糖基化修饰反应, 模拟天然糖链的合成与降解过程, 尤其适用于研究糖苷酶、糖基转移酶的底物特异性或抑制剂开发。此外, 其结构中的乙酰基团可增强膜渗透性, 在药物递送系统或前药设计中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- (1) 糖化学合成: 作为手性砌块用于合成复杂寡糖或糖缀合物;
- (2) 酶学研究: 用于糖苷酶/糖基转移酶的活性测定或抑制剂筛选;
- (3) 药物开发: 作为抗炎或抗肿瘤药物的先导化合物优化中间体;
- (4) 诊断试剂: 参与糖类抗原模拟物的制备, 用于免疫检测研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 配制溶液时应选择无水有机溶剂并现配现用。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格验证纯度 ($>96\%$), 批次间一致性可控。安全数据表明, 其具有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若接触皮肤, 应立

即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。更多安全信息请参阅随货提供的MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床诊断。