

Allyl 4-O-benzyl-2,3-di-O-levulinyl-a-L-rhamnopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Allyl 4-O-benzyl-2,3-di-O-levulinyl-a-L-rhamnopyranoside
产品目录号	BGGCB-3191
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Allyl 4-O-benzyl-2,3-di-O-levulinyl- α -L-rhamnopyranoside (BGGCB-3191) 是一种高纯度 (>96%) 的糖苷类化合物, 其结构特征为 L-鼠李糖吡喃苷的 2,3 位被乙酰丙酰基 (levulinyl) 保护, 4 位由苄基 (benzyl) 修饰, 并通过烯丙基 (allyl) 连接糖苷键。该化合物在糖化学和药物合成中具有重要价值, 其分子结构设计便于进一步选择性脱保护或功能化修饰, 常用于复杂寡糖或糖缀合物的合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为保护基化学中的关键中间体, 该产品通过苄基和乙酰丙酰基的协同保护策略, 实现了糖环羟基的选择性反应。乙酰丙酰基在酸性或温和还原条件下可高效脱除, 而苄基则需氢化还原, 这种差异化为多步合成提供了灵活控制。其 α -L-鼠李糖构型在天然产物 (如抗生素或植物次级代谢物) 中广泛存在, 使得该化合物成为糖生物学研究和糖类药物开发的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 糖化学合成: 作为砌块用于构建复杂寡糖链或糖苷类天然产物。
- 药物研发: 参与糖基化修饰以改善药物溶解性或靶向性, 如抗癌前体药物设计。
- 生物标记物研究: 通过烯丙基的进一步衍生化, 可连接荧光基团或生物素等探针。

典型实验包括糖苷键的酸催化裂解、过渡金属催化的烯丙基转化等。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下干燥避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需避免反复冻融, 建议分装使用。使用时应在惰性氛围 (如氮气或氩气) 下操作, 尤其涉及还原反应时。溶解性测试表明易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性较差, 需根据实验需求选择适当溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，批次间一致性严格控制。使用者需佩戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或接触皮肤。其乙酰丙酰基可能对粘膜有刺激性，应在通风橱中操作。废弃物处理需符合有机溶剂及糖苷类化合物的环保法规。具体毒理学数据尚未完全明确，建议遵循实验室化学品通用安全规范。