

3,5-Dimethyl-D-fructose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3,5-Dimethyl-D-fructose
产品目录号	BGGCB-4875
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

3,5-Dimethyl-D-fructose 产品说明书

产品概述与化学特性

3,5-Dimethyl-D-fructose (目录号 BGGCB-4875) 是一种高纯度修饰糖类化合物, 化学结构中 D-果糖的 3 位和 5 位羟基被甲基取代。该衍生物保留了果糖的基本骨架, 但甲基化修饰显著改变了其物理化学性质, 包括溶解性、稳定性和生物活性。其纯度经 HPLC 验证大于 96%, 适合对糖类结构敏感的精微生化研究。

生物化学功能与重要性

作为果糖的甲基化衍生物, 3,5-Dimethyl-D-fructose 在糖代谢研究中具有独特价值。甲基化可阻断特定酶切位点, 使其成为研究糖苷酶、激酶和转运蛋白作用机制的理想工具分子。此外, 其结构特性可能影响细胞信号传导和能量代谢途径, 在糖生物学领域具有潜在探索意义。

主要应用领域与具体用途

1. 糖酶学研究: 作为底物或抑制剂, 用于糖苷酶/激酶的活性分析与特异性鉴定。
2. 代谢标记: 甲基修饰可增强细胞穿透性, 适用于糖代谢追踪实验。
3. 药物开发: 作为先导化合物或结构模块, 用于抗糖尿病/抗炎药物设计。
4. 标准品应用: HPLC 或质谱分析中作为果糖衍生物的参照物质。

储存条件与使用建议

本品需严格避光保存于-20℃干燥环境中, 开封后建议分装使用以避免反复冻融。溶解时推荐使用无核酸酶水或 PBS 缓冲液 (pH 7.4), 超声辅助可加速溶解。工作浓度需根据实验体系优化, 建议进行浓度梯度测试。

质量控制与安全信息

批次特异性 COA 随货提供, 包含 HPLC 纯度检测图谱和水分含量数据。本品属于普通化学品, 但仍需遵守实验室安全规范: 操作时佩戴防护手套, 避免吸入粉尘。如接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体应用方案建议查阅最新文献或联系技术支持。