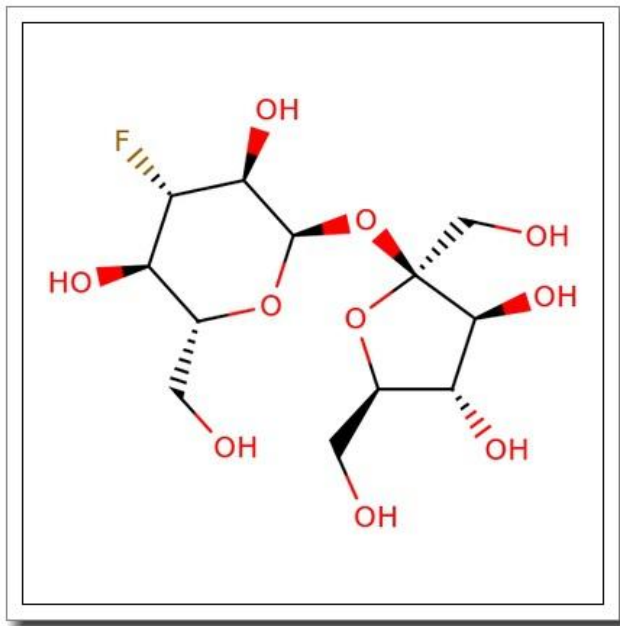


3-Deoxy-3-fluorosucrose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Deoxy-3-fluorosucrose
产品目录号	BGGCB-4347
CAS 号	102039-76-9
分子式	C ₁₂ H ₂₁ F ₀ O ₁₀
分子量	344.29 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-脱氧-3-氟蔗糖 (3-Deoxy-3-fluorosucrose) 是一种氟代蔗糖衍生物, 化学式为 $C_{12}H_{21}FO_{10}$, 分子量为 344.29 g/mol, CAS 号为 102039-76-9。本品为白色至类白色粉末, 纯度 >96%, 具有良好的水溶性。其结构特点为蔗糖分子中 3 位羟基被氟原子取代, 这一修饰显著改变了其生化特性, 使其成为糖代谢研究和酶学分析中的重要工具化合物。

2. 生物化学功能与重要性

3-脱氧-3-氟蔗糖是蔗糖类似物, 因其氟原子取代, 可抵抗某些糖苷酶的水解作用, 从而作为酶抑制剂或底物类似物用于研究糖代谢途径。它在揭示糖基转移酶、蔗糖酶等酶的催化机制及底物特异性方面具有重要价值, 尤其适用于探究蔗糖代谢相关酶的构效关系。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学和分子生物学领域, 具体用途包括: 作为酶学研究的底物或抑制剂, 用于糖代谢途径分析; 作为标记分子, 用于核磁共振 (NMR) 或质谱 (MS) 研究; 在药物研发中, 用于设计糖类衍生物或探针分子。此外, 它还可用于食品科学中蔗糖替代物的开发研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中保存, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 溶解于水或缓冲液后建议分装保存以减少降解。长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 >96%, 并提供质检报告 (COA)。使用时需穿戴防护装备 (如手套、护目镜), 避免吸入或接触皮肤。若不慎接触, 请立即用大量清水冲洗

并就医。本品仅供科研使用，不可用于人体或动物实验。废弃物处置需符合当地环保法规。

——本产品由专业生化试剂供应商提供，详细信息可咨询技术支持或查阅产品安全数据表（MSDS）。