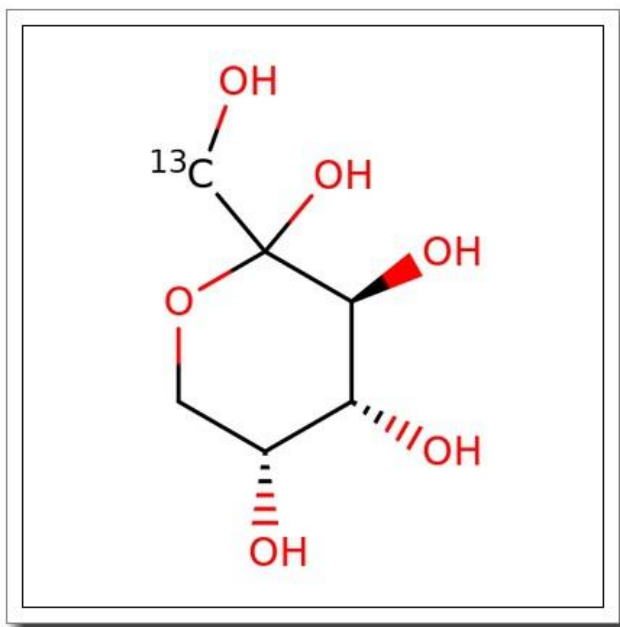


D-Fructose-13C1



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Fructose-13C1
产品目录号	BGGCB-3502
CAS 号	108311-21-3
分子式	C513CH12O6
分子量	181.15 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Fructose-13C1 (产品目录号: BGGCB-3502) 是一种稳定同位素标记的果糖衍生物, 化学名称为 D-果糖-13C1, CAS 号为 108311-21-3。其分子式为 C₅H₁₂O₆, 分子量为 181.15 g/mol, 纯度超过 96%。该化合物在果糖分子的特定碳位 (C1) 上引入了 13C 同位素标记, 具有高度的化学稳定性和同位素纯度, 适用于代谢研究、核磁共振 (NMR) 分析及质谱 (MS) 检测等高端科研领域。

2. 生物化学功能与重要性

D-果糖是天然存在的六碳酮糖, 在糖代谢途径 (如果糖激酶途径) 中扮演关键角色。13C 标记的 D-Fructose-13C1 可作为示踪剂, 用于研究果糖在生物体内的吸收、代谢和转化机制, 特别是在糖尿病、肥胖症等代谢性疾病研究中具有重要价值。其同位素标记特性允许研究人员精准追踪果糖的代谢流向, 为阐明相关病理生理机制提供可靠工具。

3. 主要应用领域与具体用途

D-Fructose-13C1 广泛应用于以下领域:

- (1) 代谢组学研究: 作为内标或示踪剂, 用于定量分析果糖代谢产物;
- (2) 药物研发: 评估药物对糖代谢途径的影响;
- (3) 临床诊断: 开发基于稳定同位素的代谢检测方法;
- (4) 食品科学: 研究果糖在食品加工和储存中的稳定性。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、低温环境中, 推荐储存温度为 -20° C。开封后应密封保存, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 避免与强氧化剂接触。建议溶解于无酶超纯水或缓冲液中, 并根据实验需求调整浓度。长期储存前需进行纯度验证。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和质谱 (MS) 双重验证, 确保同位素富集度

≥96%。使用时需穿戴防护装备（手套、护目镜等），避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系供应商获取。