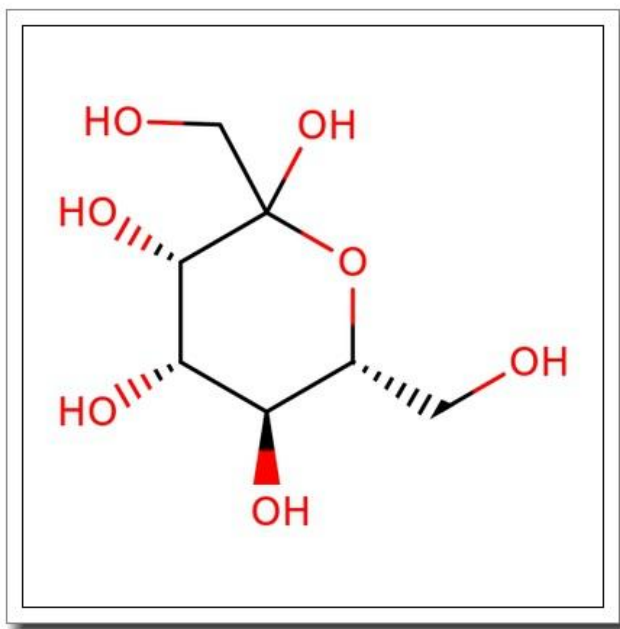


D-Mannoheptulose



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Mannoheptulose
产品目录号	BGGCB-5133
CAS 号	3615-44-9
分子式	C ₇ H ₁₄ O ₇
分子量	210.18 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Mannoheptulose (产品目录号: BGGCB-5133) 是一种天然存在的七碳糖 (庚糖), 化学名称为 D-甘露庚酮糖, CAS 号为 3615-44-9。其分子式为 $C_7H_{14}O_7$, 分子量为 210.18 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性。作为一种稀有糖类, D-Mannoheptulose 在植物中分布有限, 尤其在鳄梨等特定植物中含量较高。

2. 生物化学功能与重要性

D-Mannoheptulose 是己糖激酶的竞争性抑制剂, 能够特异性阻断葡萄糖的磷酸化过程, 从而干扰糖代谢途径。这一特性使其在研究中常用于探究胰岛素分泌机制、葡萄糖代谢调控以及糖尿病相关信号通路。此外, 它还被发现可能通过影响糖酵解途径参与细胞能量代谢的调节。

3. 主要应用领域与具体用途

D-Mannoheptulose 广泛应用于生物医学和生化研究领域, 主要包括以下用途:

- 糖尿病研究: 用于抑制胰岛 β 细胞的葡萄糖感知, 模拟胰岛素分泌缺陷模型。
- 代谢研究: 作为工具化合物, 探究糖代谢异常与疾病 (如癌症、肥胖) 的关联。
- 植物生理学: 研究植物糖转运与碳分配机制。
- 药物开发: 作为潜在抗糖尿病或抗肿瘤药物的靶点分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。配制溶液时建议使用无菌水或缓冲液, 现配现用。操作时需佩戴防护手套和口罩, 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 检测, 纯度 $>96\%$, 符合科研级标准。安全信息如下:

- 安全术语: 避免吸入、食入或接触眼睛, 操作时需在通风橱中进行。

- 风险提示: 目前尚无明确毒性数据, 但仍需按实验室规范处理废弃物。
- 运输分类: 非危险品, 常温运输即可。

如需进一步技术资料或 COA (分析证书), 请联系我们的技术支持团队。