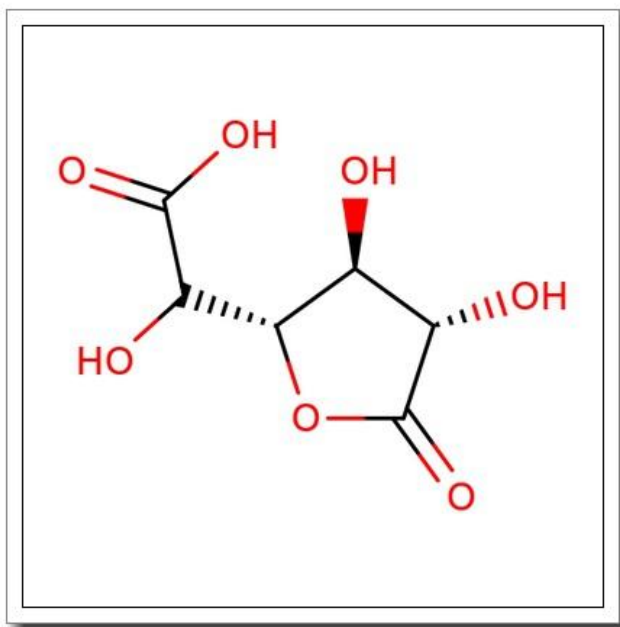


L-Idaric acid 1,4-lactone



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Idaric acid 1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-0175
CAS 号	80876-59-1
分子式	C ₆ H ₈ O ₇
分子量	192.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

L-Idaric acid 1,4-lactone 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-Idaric acid 1,4-lactone (产品目录号: BGGCB-0175, CAS 号: 80876-59-1) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 $C_6H_8O_7$, 分子量为 192.12 g/mol。该化合物是 L-Idaric acid 的内酯形式, 属于糖酸衍生物, 常温下为白色至类白色结晶粉末, 易溶于水及极性有机溶剂。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%, 符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

L-Idaric acid 1,4-lactone 是糖代谢途径中的关键中间体, 尤其在糖醛酸代谢中扮演重要角色。它可通过酶促反应参与多糖生物合成与修饰, 影响细胞外基质的结构和功能。此外, 其内酯结构在酸性条件下可逆水解, 这一特性使其成为研究糖类衍生物动态平衡的理想模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学与医药研究领域。具体用途包括: 1) 作为底物或标准品用于糖代谢酶 (如糖苷酶、脱氢酶) 的活性测定; 2) 用于糖类药物开发中的结构修饰与活性筛选; 3) 在食品科学中作为功能性甜味剂或抗氧化剂的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期保存, 避免反复冻融。使用时需平衡至室温后开封, 剩余试剂应立即密封。水溶液需现配现用, pH 值应控制在 4.0-7.0 以维持稳定性。实验操作建议在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 批次间一致性严格把控。安全数据表明, 该化合物对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。如发生意外接触, 需用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。产品规格以实际检测报告为准。)