

D-Arabinose-1-D

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Arabinose-1-D
产品目录号	BGGCB-6169
CAS 号	77583-92-7
分子式	C ₅ H ₁₀ O ₅
分子量	151.14 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Arabinose-1-D 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Arabinose-1-D (化学名称: D-Arabinose-1-D, CAS 号: 77583-92-7) 是一种五碳糖衍生物, 分子式为 $C_5H_{10}O_5$, 分子量为 151.14 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有良好的水溶性。作为一种重要的单糖, D-Arabinose-1-D 在生物化学研究中具有独特的手性结构和功能特性, 是合成核苷酸、糖苷类化合物及生物标记物的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

D-Arabinose-1-D 是 D-阿拉伯糖的衍生物, 参与多种生物代谢途径, 尤其在细菌细胞壁多糖 (如阿拉伯半乳聚糖) 的合成中发挥重要作用。其结构特性使其成为研究糖类代谢、酶学机制及病原微生物感染的理想模型分子。此外, 该化合物在糖生物学和药物开发中具有潜在应用价值, 可用于探索糖基化修饰对蛋白质功能的影响。

3. 主要应用领域与具体用途

D-Arabinose-1-D 广泛应用于科研和工业领域。在基础研究中, 它常用于糖类代谢途径分析、酶底物特异性研究及糖苷酶抑制剂的开发。在医药领域, 可作为合成抗病毒或抗菌药物的前体。此外, 在食品科学中, D-Arabinose-1-D 可能作为低热量甜味剂或功能性食品添加剂的研究原料。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$, 以保持长期稳定性。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 并现配现用。操作时需佩戴防护手套和眼镜, 确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全数据表明, D-Arabinose-1-D 无显著毒性, 但仍需避免吸入或直接接触皮肤。如意外接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案请参考相关文献或咨询专业人员。