

D-Arabinose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Arabinose
产品目录号	BGGCB-6166
CAS 号	10323-20-3
分子式	C ₅ H ₁₀ O ₅
分子量	150.13 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-阿拉伯糖 (D-Arabinose) 是一种天然存在的五碳单糖, 化学式为 $C_5H_{10}O_5$, 分子量为 150.13 g/mol , CAS 号为 10323-20-3。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%。D-阿拉伯糖属于醛糖, 具有还原性, 其结构与 D-核糖和 D-木糖相似, 但羟基的空间排布不同, 因此在生物活性上表现出独特性质。

2. 生物化学功能与重要性

D-阿拉伯糖在生物体内参与多种代谢途径, 尤其在细菌和植物中作为细胞壁多糖 (如阿拉伯半乳聚糖) 的组成成分。它也是某些核苷酸和糖苷的合成前体。在微生物研究中, D-阿拉伯糖常被用作碳源或诱导剂, 例如在大肠杆菌表达系统中调控基因表达。此外, D-阿拉伯糖的代谢途径与 L-阿拉伯糖存在差异, 使其成为研究糖类代谢机制的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

D-阿拉伯糖广泛应用于生物化学、微生物学和药物研发领域。具体用途包括: 作为细菌培养基的碳源; 用于酶学研究中底物特异性的分析; 在糖化学中作为手性合成砌块; 以及作为标准品用于色谱或质谱分析。近年来, 其在功能性食品和糖尿病研究中的潜在应用也受到关注。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ} \text{C}$ 。使用时需在无菌条件下操作, 避免反复冻融。溶解建议使用去离子水或缓冲液, 必要时可加热至 $40-50^{\circ} \text{C}$ 以促进溶解。长期储存需定期检查纯度及稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$, 符合生化试剂标准。安全信息提示: D-阿拉伯糖对眼睛和皮肤无显著刺激性, 但仍需佩戴防护装备操作。避免吸入粉尘或接触黏

膜。废弃物应按照实验室规范处理。更多安全数据可参考提供的材料安全数据表（MSDS）。

本品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。