

D-Arabinose-2-D

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | D-Arabinose-2-D |
| 产品目录号 | BGGCB-6171 |
| CAS 号 | 288846-87-7 |
| 分子式 | C ₅ H ₁₀ O ₅ |
| 分子量 | 151.14 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-Arabinose-2-D (产品目录号: BGGCB-6171, CAS 号: 288846-87-7) 是一种单糖衍生物, 分子式为 C₅H₁₀O₅, 分子量为 151.14 g/mol。该化合物为 D-阿拉伯糖的氘代衍生物, 纯度超过 96%, 具有高度的化学稳定性和同位素标记特性。其结构中的氘原子 (2-D) 使其在核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 分析中具有独特的信号特征, 适用于追踪代谢途径和分子动力学研究。

2. 生物化学功能与重要性

D-Arabinose-2-D 在生物化学研究中作为重要的同位素标记底物, 广泛用于糖代谢途径的示踪研究。其结构与天然 D-阿拉伯糖相似, 但氘代特性使其能够通过质谱或 NMR 技术高灵敏度地检测代谢产物。此外, 它在研究细菌和植物细胞壁多糖合成、酶催化机制以及糖类转运系统中具有重要应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

D-Arabinose-2-D 主要用于以下领域:

- 代谢组学研究: 作为稳定同位素标记的探针, 用于追踪糖代谢途径的动态变化。
- 酶学分析: 用于研究糖苷酶、激酶和异构酶的催化机制及底物特异性。
- 药物开发: 作为前体化合物或中间体, 用于合成氘标记的药物分子或生物标志物。
- 微生物学: 用于研究细菌对稀有糖的利用机制及其在病原体中的作用。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 -20° C。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在无菌条件下进行, 避免与强酸、强碱或氧化剂接触。建议使用高纯度溶剂 (如 HPLC 级水或 DMSO) 配制溶液, 并根据实验需求优化浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 NMR 验证, 纯度>96%, 符合生化试剂标准。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。更多安全信息请参考产品安全数据表 (MSDS)。