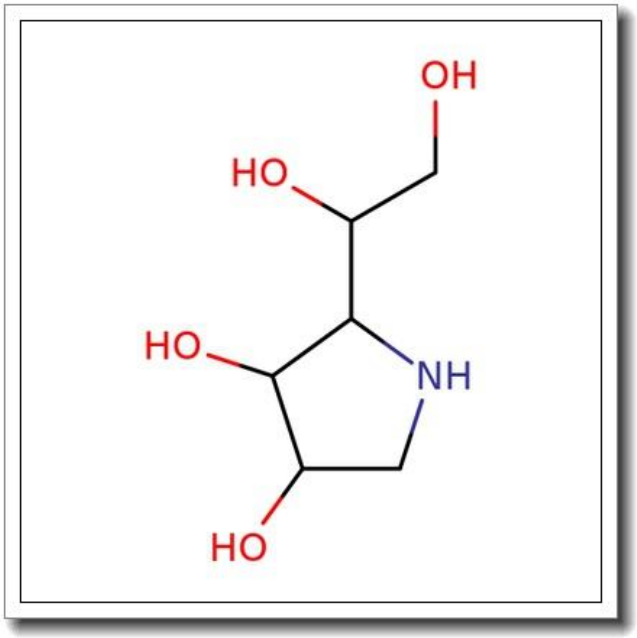
(2S, 3S, 4R) -2- [(1R) - 1, 2- Dihydroxyethyl] -3, 4- pyrrolidinediol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3S, 4R) -2- [(1R) - 1, 2- Dihydroxyethyl] -3, 4- pyrrolidinediol
产品目录号	BGGCB-4523
CAS 号	120576-71-8
分子式	C6H13NO4
分子量	163.17 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2S, 3S, 4R)-2-[(1R)-1,2-二羟乙基]-3,4-吡咯烷二醇，目录号为BGGCB-4523，CAS号为120576-71-8。其分子式为C6H13NO4，分子量为163.17 g/mol，纯度高于96%。该化合物是一种手性多羟基吡咯烷衍生物，具有四个立体中心，结构稳定且水溶性良好。其独特的立体构型使其在生物化学研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为糖类类似物，能够模拟天然糖分子的结构特征，参与糖代谢途径的研究。其多羟基结构使其能够与糖结合蛋白或酶相互作用，因此在糖生物学和酶学研究中具有广泛应用。此外，其立体特异性使其成为研究手性识别和立体选择性反应的理想工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- 糖生物学研究：作为糖类类似物，用于糖基化反应机制和糖蛋白相互作用的研究。
- 酶抑制剂开发：潜在应用于糖苷酶抑制剂的筛选与设计。
- 药物化学：作为手性砌块，用于合成具有生物活性的化合物或药物前体。
- 生化试剂：用于细胞培养或代谢途径研究的添加剂。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于-20°C干燥避光环境中保存，避免反复冻融以确保稳定性。使用时需在干燥条件下操作，避免暴露于潮湿环境。溶解时可选用水或极性有机溶剂（如DMSO），具体浓度需根据实验需求优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经HPLC检测，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，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。本产品仅供科研使用，不可用于人体或临床治疗。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合文献与实际需求进行优化。