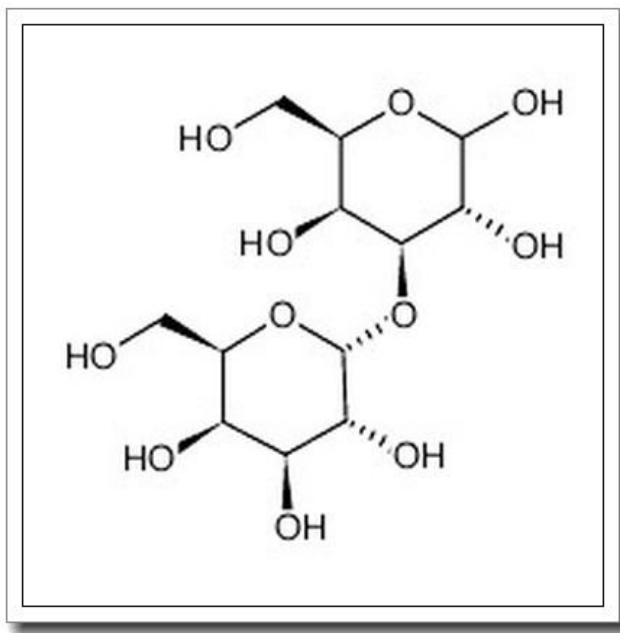


3-O-alpha-D-吡喃半乳糖基-D-半乳糖

3-O- α -D-Galactopyranosyl-D-galactopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-O- α -D-Galactopyranosyl-D-galactopyranose
中文名称	3-O- α -D-吡喃半乳糖基-D-半乳糖
CAS 号	13168-24-6
分子式	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
分子量	342.296
纯度	>96%

产品说明

3-O- α -D-吡喃半乳糖基-D-半乳糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-O- α -D-吡喃半乳糖基-D-半乳糖 (CAS 号: 13168-24-6) 是一种二糖衍生物, 分子式为 $C_{12}H_{22}O_{11}$, 分子量为 342.296。该化合物由两个半乳糖单元通过 α -1,3 糖苷键连接而成, 属于还原性二糖。其纯度超过 96%, 为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。该物质在生物化学研究中具有重要价值, 尤其在糖生物学和酶学研究中被广泛应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是半乳糖代谢途径中的关键中间体, 参与糖基转移酶和糖苷酶的底物特异性研究。其结构特征使其成为研究 α -半乳糖苷酶活性的理想底物, 也可用于分析糖蛋白和糖脂的生物合成机制。此外, 它在细菌和植物细胞壁多糖的结构解析中具有重要作用, 是研究宿主-病原体相互作用的工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

3-O- α -D-吡喃半乳糖基-D-半乳糖广泛应用于以下领域: 作为糖苷酶抑制剂开发的筛选底物; 用于糖链结构分析和糖组学研究; 作为标准品用于色谱和质谱分析; 在疫苗开发和免疫学研究中对糖类抗原进行表征。具体实验中, 可用于酶动力学分析、糖基化反应优化以及细胞表面糖链标记。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 -20°C 。开封后应密封防潮, 避免反复冻融。使用时建议以无菌水或缓冲液配制溶液, 现配现用。长期储存溶液需添加防腐剂 (如 0.02% 叠氮钠), 并分装保存于 -80°C 。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度, 符合生化试剂标准。安全数据表明其属于低毒物质, 但可能引起眼睛和皮肤轻微刺激。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 若不

慎接触应立即用大量清水冲洗。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。详细安全信息请参阅随附的MSDS（材料安全数据表）。