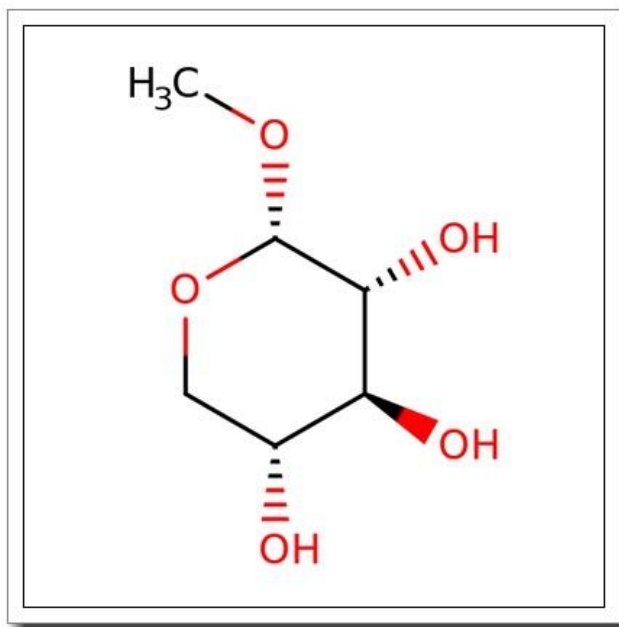


Methyl α -D-xylopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl α -D-xylopyranoside
产品目录号	BGGCB-1097
CAS 号	91-09-8
分子式	C ₆ H ₁₂ O ₅
分子量	164.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基- α -D-吡喃木糖苷 (Methyl α -D-xylopyranoside, CAS 号: 91-09-8) 是一种高纯度糖苷类化合物, 分子式为 C₆H₁₂O₅, 分子量为 164.16 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的水溶性和稳定性。其化学结构中的 α -吡喃糖苷键使其在糖生物学研究中具有独特价值, 常用于糖苷酶抑制实验和糖类代谢机制研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为木糖的结构类似物, 能够特异性抑制某些糖苷酶的活性, 尤其是 α -木糖苷酶家族。其吡喃环结构模拟天然底物, 可用于研究糖蛋白加工、细胞表面糖链识别等过程。在植物细胞壁多糖代谢研究中, 它是解析木聚糖降解途径的关键工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品广泛应用于以下方向: 作为糖苷酶抑制剂用于酶动力学研究; 作为标准品用于 HPLC 或质谱法检测木糖代谢产物; 在微生物培养中作为碳源筛选培养基组分。工业上可用于开发新型生物催化剂, 优化纤维素乙醇生产中的酶解工艺。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充氮保护以防止氧化。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。配制水溶液时应使用无热原蒸馏水, 现配现用。长期储存建议分装冻存于 -20°C。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 NMR 双重验证, 确保化学结构准确性和纯度达标。MSDS 数据显示其急性毒性较低 (LD₅₀ > 2000 mg/kg), 但仍需避免吸入或接触黏膜。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规, 不可直接排入下水系统。实验操作时建议配备应急冲洗设备和医用活性炭吸附剂。