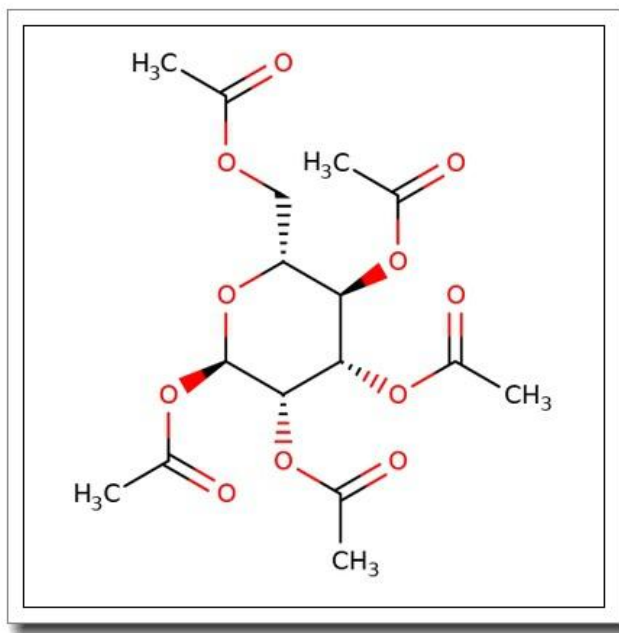


1,2,3,4,6-Penta-O-acetyl-D-mannopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3, 4, 6-Penta-O-acetyl-D-mannopyranose
产品目录号	BGGCB-1691
CAS 号	25941-03-1
分子式	C ₁₆ H ₂₂ O ₁₁
分子量	390.34 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 2, 3, 4, 6-五-O-乙酰基-D-吡喃甘露糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度 1, 2, 3, 4, 6-五-O-乙酰基-D-吡喃甘露糖 (CAS 号 25941-03-1), 化学式为 $C_{16}H_{22}O_{11}$, 分子量 390.34 g/mol。该化合物是 D-甘露糖的全乙酰化衍生物, 常温下呈白色至类白色结晶粉末, 纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。其结构中的五个羟基均被乙酰基保护, 显著增强了脂溶性和化学稳定性, 适合作为糖化学合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露糖的修饰形式, 本产品 in 糖生物学研究具有重要作用。乙酰化修饰可模拟天然糖苷的代谢途径, 常用于寡糖合成、糖蛋白工程及糖基化研究。其结构特性使其成为研究糖酶底物特异性、糖链延伸反应以及细胞表面糖识别机制的理想工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- (1) 有机合成: 作为手性砌块用于构建复杂糖类化合物;
- (2) 药物研发: 参与抗病毒、抗肿瘤糖类前体药物的合成;
- (3) 诊断试剂开发: 用于制备糖抗原或糖探针;
- (4) 材料科学: 修饰生物材料表面以改善细胞粘附性能。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充入惰性气体保护, 防止乙酰基水解。使用前需恢复至室温并短暂离心。溶解推荐使用无水 DMSO 或氯仿, 工作浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 批次间一致性严格把控。安全

数据表明其属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件进一步验证。）