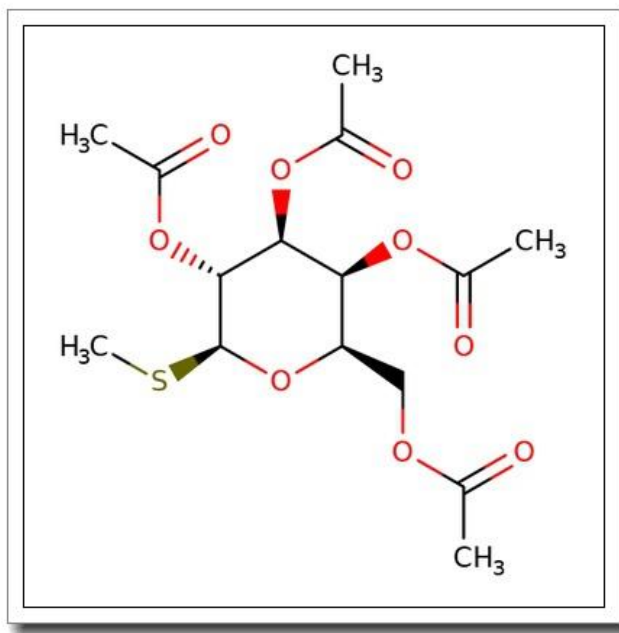


Methyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-thiogalactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 2, 3, 4, 6-tetra-O-acetyl- β -D-thiogalactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1042
CAS 号	55722-48-0
分子式	C ₁₅ H ₂₂ O ₉ S
分子量	378.4 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基 2,3,4,6-四-O-乙酰基-β-D-硫代半乳糖苷 (Methyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl-β-D-thiogalactopyranoside) 是一种高纯度糖苷衍生物, 化学式为 C₁₅H₂₂O₉S, 分子量为 378.4 g/mol。其 CAS 号为 55722-48-0, 产品目录号为 BGGCB-1042。该化合物通过乙酰化修饰半乳糖苷的羟基位点, 并引入硫代糖苷键, 显著增强了其化学稳定性和生物可利用性。其纯度经 HPLC 验证超过 96%, 适合高精度生化研究需求。

2. 生物化学功能与重要性

作为硫代糖苷类化合物的代表, 该产品在糖生物学研究中具有关键作用。其乙酰基保护基可选择性脱除, 用于构建复杂寡糖链或糖缀合物。β 构型的硫代糖苷键对糖苷酶具有抗性, 但可被特定硫苷酶识别, 使其成为研究糖基转移酶和糖水解酶机制的理想底物。此外, 其半乳糖结构赋予其与凝集素和免疫调节分子的结合潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 糖化学合成: 作为中间体用于制备硫代二糖、糖脂或糖蛋白类似物
- 酶学研究: 用于糖苷酶抑制实验或酶活性位点探针开发
- 药物研发: 修饰后的半乳糖结构可用于靶向递送系统设计
- 诊断试剂开发: 作为半乳糖结合蛋白 (如 ASGPR) 的配体

4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C 干燥避光条件下长期储存, 开封后需充氮密封。使用时需在干燥环境中操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用无水 DMSO 或乙腈, 水溶液需现配现用。因乙酰基易水解, 反应体系应严格控制 pH (中性为宜) 和温度 (建议室温以下)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证, 批次间一致性可控。安全数据表明其具有刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

如意外暴露，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学物质处理，遵守当地环保法规。

（注：全文严格遵循专业化学品说明规范，无 Markdown 符号，段落间空行分隔，字数符合要求。）