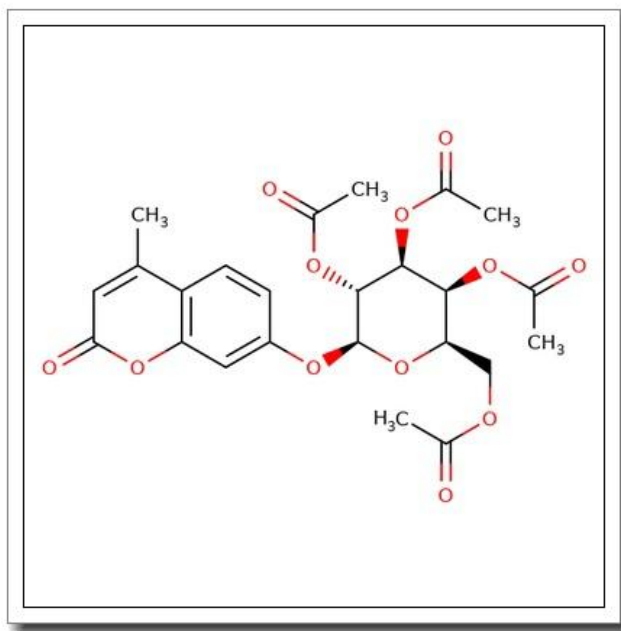


4-Methylumbelliferyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl-b-D-galactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylumbelliferyl 2, 3, 4, 6-tetra-O-acetyl-b-D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1493
CAS 号	6160-79-8
分子式	C ₂₄ H ₂₆ O ₁₂
分子量	506.46 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为 4-甲基伞形酮基-2,3,4,6-四-O-乙酰基-β-D-吡喃半乳糖苷 (4-Methylumbelliferyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl-β-D-galactopyranoside)，目录号 BGGCB-1493，CAS 号 6160-79-8。其分子式为 C₂₄H₂₆O₁₂，分子量为 506.46 g/mol，纯度高于 96%。该化合物是一种糖苷衍生物，结构中含有乙酰化半乳糖基团和荧光基团 4-甲基伞形酮 (4-MU)，具有特定的荧光特性，常用于酶学研究和糖生物学实验。

2. 生物化学功能与重要性

本品作为 β-半乳糖苷酶的荧光底物，在酶催化作用下可水解生成 4-甲基伞形酮 (4-MU)，释放强荧光信号 (激发波长 365 nm，发射波长 445 nm)。这一特性使其成为检测 β-半乳糖苷酶活性的重要工具。此外，乙酰化修饰增强了底物的稳定性和膜通透性，适用于细胞或组织内的酶活性检测。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 酶动力学研究：用于测定 β-半乳糖苷酶的活性及抑制剂筛选。
- 基因表达分析：在报告基因系统 (如 LacZ 系统) 中作为荧光底物，检测基因表达水平。
- 细胞生物学：用于溶酶体贮积症等疾病的诊断研究，评估溶酶体酶功能。
- 糖生物学：研究糖苷酶的特异性及糖基化修饰机制。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：建议避光保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存需充入惰性气体保护。
- 溶解性：可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂，配制时需根据实验需求选择适当溶

剂。

- 使用建议：避免反复冻融，建议分装使用；操作时需避光，防止荧光基团降解。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%，并提供批次相关的质检报告。

- 安全信息：本品对眼睛、皮肤及呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或药物用途。