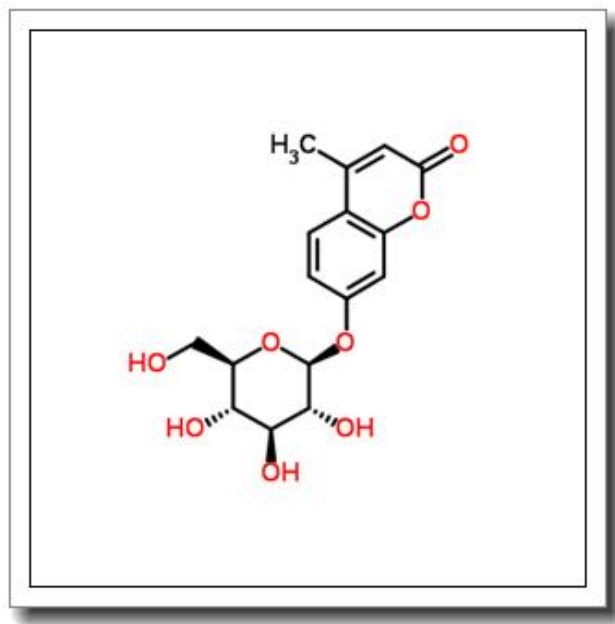


4-甲基伞形酮酰-B-D-吡喃葡萄糖酸苷

4-Methylumbelliferyl-β-D-glucopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylumbelliferyl-β-D-glucopyranoside
中文名称	4-甲基伞形酮酰-B-D-吡喃葡萄糖酸苷
CAS 号	18997-57-4
分子式	C ₁₆ H ₁₈ O ₈
分子量	338.309
纯度	≥96%

产品说明

4-甲基伞形酮酰-B-D-吡喃葡萄糖酸苷 (4-Methylumbelliferyl- β -D-glucopyranoside) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-甲基伞形酮酰-B-D-吡喃葡萄糖酸苷是一种荧光底物，化学式为 C₁₆H₁₈O₈，分子量为 338.309，CAS 号为 18997-57-4。其纯度通常 $\geq 96\%$ ，外观为白色至类白色结晶或粉末。该化合物在 β -葡萄糖苷酶的作用下可水解生成荧光产物 4-甲基伞形酮 (4-MU)，荧光激发波长为 365 nm，发射波长为 445 nm。其化学结构包含 β -D-吡喃葡萄糖苷键，具有良好的水溶性和酶解特异性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 β -葡萄糖苷酶的专一性底物，广泛应用于酶活性检测和动力学研究。 β -葡萄糖苷酶在多种生物过程中起关键作用，包括纤维素降解、糖代谢和信号传导。通过检测水解后释放的 4-MU 荧光强度，可灵敏、定量地评估酶活性，因此在生物化学和分子生物学研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-甲基伞形酮酰-B-D-吡喃葡萄糖酸苷主要用于以下领域：

- 酶学研究：作为 β -葡萄糖苷酶的荧光底物，用于酶活性测定和抑制剂筛选。
- 微生物检测：用于评估微生物（如肠道菌群）的 β -葡萄糖苷酶活性。
- 药物开发：用于高通量筛选潜在酶抑制剂或激活剂。
- 植物生化研究：用于分析植物中 β -葡萄糖苷酶的分布与功能。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20°C 避光干燥保存，长期储存需充氮保护以保持稳定性。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。溶解时建议使用纯水或缓冲液（如 PBS），配制后溶液需避光并于 4°C 短期保存。实验时应佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测，纯度 \geq 96%，符合生化试剂标准。安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入粉尘，操作时需在通风橱中进行。
- 风险提示：可能对眼睛和皮肤有刺激性，若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理：需按实验室有害化学品规范处置。

本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。