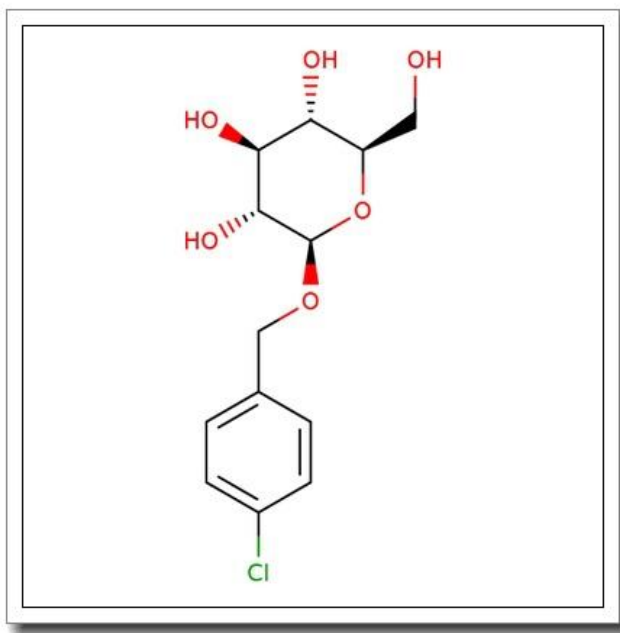


(4-Chlorophenyl)methyl-beta-D-glucopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-Chlorophenyl)methyl-beta-D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-3663
CAS 号	700368-53-2
分子式	C ₁₃ H ₁₇ ClO ₆
分子量	304.72 g/mol
纯度	>96%

产品说明

(4-氯苯基) 甲基-β-D-吡喃葡萄糖苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 (4-Chlorophenyl) methyl-beta-D-glucopyranoside, CAS 号 700368-53-2, 分子式 C₁₃H₁₇ClO₆, 分子量 304.72 g/mol。其结构中包含 β-糖苷键连接的葡萄糖基团与 4-氯苄基，赋予其独特的亲水-疏水平衡特性。纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖苷类化合物，本品可通过 β-葡萄糖苷酶催化水解，释放对氯苯甲醇和葡萄糖。这一特性使其成为研究糖苷水解酶（如乳糖酶、纤维素酶）活性的重要底物。在植物次生代谢研究中，其结构模拟天然苯丙素糖苷，可用于酚类物质转运与储存机制的探针。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 酶学研究：作为 β-糖苷酶的标准底物，用于酶动力学分析和抑制剂筛选。
- 3.2 药物开发：用于糖基化前药的设计，改善药物溶解性与靶向性。
- 3.3 植物生化：模拟植物防御相关糖苷，研究病虫害响应机制。
- 3.4 分析标准品：作为 HPLC 或 LC-MS 的内标物，定量检测生物样本中的糖苷代谢物。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封避光保存于 -20° C 干燥环境，长期存放建议充氮保护。
- 4.2 溶解性：易溶于甲醇、DMSO，水溶性约 5 mg/mL (25° C)，建议超声助溶。
- 4.3 稳定性：pH 4-8 水溶液中稳定，避免强酸/强碱条件以防糖苷键断裂。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准：通过 ¹H NMR、质谱及熔点测定（文献值 158-160° C）验证结构，HPLC 检测无显著杂质峰。

5.2 安全警示: 对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护眼镜及手套。

5.3 废弃物处理: 按危险有机物规范处置, 不可直接排入下水道。

本产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。