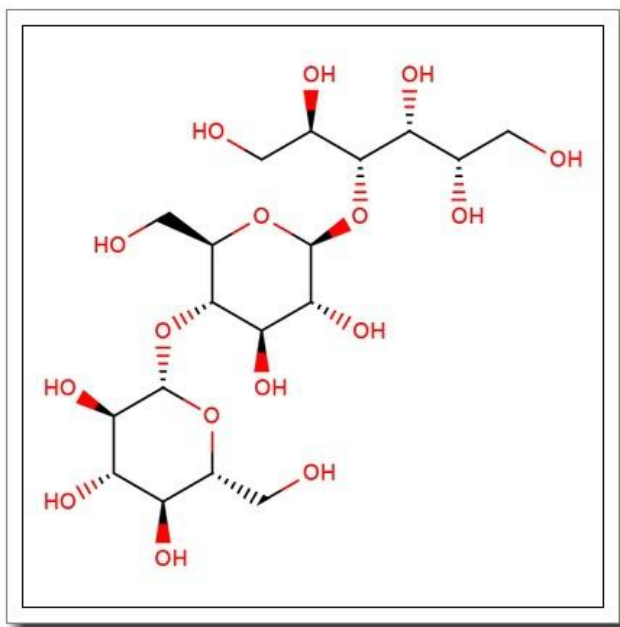


1,4-β-D-Cellotriitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-β-D-Cellotriitol
产品目录号	BGGCB-3568
CAS 号	61473-64-1
分子式	C ₁₈ H ₃₄ O ₁₆
分子量	506.45 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1,4-β-D-Celotriitol 产品说明书

产品概述与化学特性

1,4-β-D-Celotriitol (化学名称: 1,4-β-D-纤维三糖醇) 是一种高纯度碳水化合物衍生物, 化学式为 C₁₈H₃₄O₁₆, 分子量为 506.45 g/mol, CAS 号为 61473-64-1。该产品为白色至类白色粉末, 纯度超过 96%, 具有明确的化学结构和稳定的理化性质。作为纤维三糖的还原末端氢化产物, 其分子结构中包含三个 β-1,4-糖苷键连接的葡萄糖单元, 末端羟基被还原为醇基, 显著增强了其化学稳定性。

生物化学功能与重要性

1,4-β-D-Celotriitol 是纤维素酶解研究中的关键中间体, 能够特异性抑制 β-葡萄糖苷酶活性, 在纤维素降解机制研究中作为工具化合物广泛应用。其还原末端结构可避免非酶促糖基化反应, 适用于糖链结构分析和酶动力学实验。此外, 该化合物可作为合成复杂寡糖衍生物的起始原料, 在糖生物学领域具有重要价值。

主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域: 1. 纤维素酶功能研究, 作为底物类似物用于酶活性测定和抑制剂筛选; 2. 糖代谢途径分析, 用于追踪纤维素分解产物的去向; 3. 糖类药物开发, 作为结构修饰的模板分子; 4. 食品科学领域, 用于膳食纤维消化特性研究。实验室使用时建议配制成 5-10 mM 水溶液, 避免高温长时间处理以防降解。

储存条件与使用建议

产品需严格避光保存于 -20°C 干燥环境中, 开封后建议分装使用以避免反复冻融。溶解时应使用超纯水或缓冲液 (如 PBS, pH 7.0-7.4), 溶液在 4°C 条件下可稳定保存 72 小时, 长期储存需添加 0.02% 叠氮钠防腐。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和质谱双重验证, 确保纯度 >96%, 不含内毒素和蛋白酶活性。安全数据表明, 其急性毒性较低 (LD₅₀ > 2000 mg/kg, 大鼠经口), 但仍需按一般化学品

规范处理。废弃物应通过专业生化废料通道处置，避免环境污染。产品运输符合 UN3077 标准，提供完整的 COA（分析证书）和 MSDS（材料安全数据表）备查。