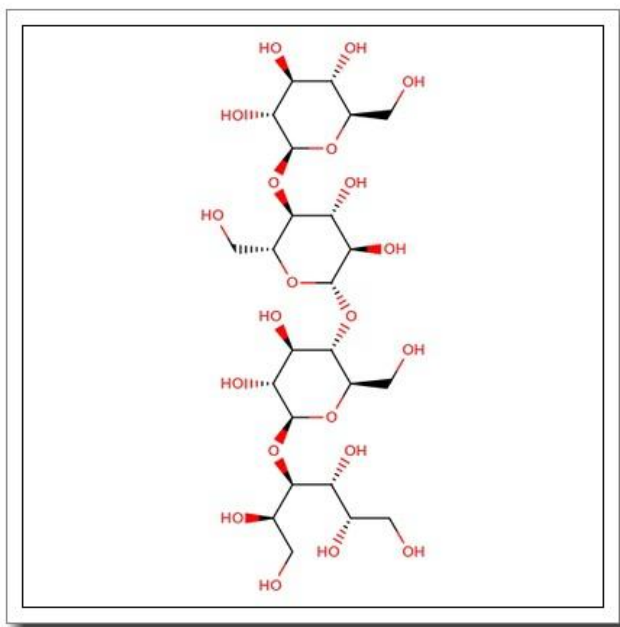


1,4-b-D-Cellotetraitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-b-D-Cellotetraitol
产品目录号	BGGCB-3565
CAS 号	5548-55-0
分子式	C ₂₄ H ₄₄ O ₂₁
分子量	668.59 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 4- β -D-纤维四糖醇产品说明书

产品概述与化学特性

1, 4- β -D-纤维四糖醇 (1, 4- β -D-Cellotetraitol) 是一种寡糖衍生物, 化学式为 C₂₄H₄₄O₂₁, 分子量为 668.59 g/mol, CAS 号为 5548-55-0。本品为白色至类白色粉末, 纯度超过 96%, 具有高度水溶性。其结构由四个 β -1, 4 糖苷键连接的 D-葡萄糖单元组成, 末端还原基团被还原为醇基, 赋予其独特的化学稳定性和反应惰性。

生物化学功能与重要性

该化合物是纤维素酶解产物的重要中间体, 可作为研究纤维素降解机制的模型底物。其还原末端结构使其在糖苷酶抑制实验中表现出特异性, 常用于酶动力学研究和抑制剂筛选。此外, 1, 4- β -D-纤维四糖醇在糖链结构分析中作为标准品, 帮助解析复杂多糖的构效关系。

主要应用领域与具体用途

1. 酶学研究: 作为 β -葡萄糖苷酶、纤维素酶等糖苷水解酶的底物或竞争性抑制剂。
2. 药物开发: 用于设计抗糖尿病或抗菌药物的糖类先导化合物。
3. 食品科学: 在功能性低聚糖开发中作为结构参照物。
4. 工业生物技术: 优化纤维素生物转化工艺的指示剂。

储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20° C 干燥环境中, 有效期 24 个月。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液溶解, 推荐工作浓度为 1-10 mM。实验操作需在惰性气氛 (如氮气保护) 下进行, 以防止氧化降解。

质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱双重验证纯度, 内毒素含量低于 0.1 EU/mg。本品属于非危险化

学品，但仍需遵守实验室常规防护措施（穿戴手套、护目镜）。如接触皮肤，立即用清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地环保法规。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品添加剂。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。