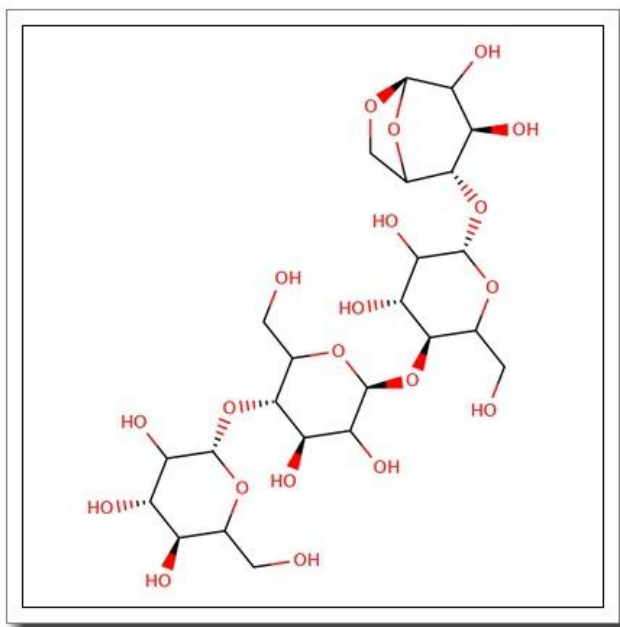


1,6-Anhydro- β -D-cellobiose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,6-Anhydro- β -D-cellobiose
产品目录号	BGGCB-2933
CAS 号	80325-59-3
分子式	C ₂₄ H ₄₀ O ₂₀
分子量	648.56 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1,6-Anhydro- β -D-cellobiose 产品说明书

产品概述与化学特性

1,6-Anhydro- β -D-cellobiose (化学名称: 1,6-脱水- β -D-纤维四糖) 是一种高纯度寡糖衍生物, CAS 号为 80325-59-3, 分子式为 C₂₄H₄₀O₂₀, 分子量为 648.56 g/mol。本品为白色至类白色粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 具有明确的化学结构和稳定的理化性质。其分子结构由四个 β -1,4-糖苷键连接的葡萄糖单元组成, 末端 1,6-脱水环状结构赋予其独特的化学惰性和溶解特性, 易溶于水及极性有机溶剂。

生物化学功能与重要性

该化合物是纤维素酶解过程中的关键中间体, 可作为研究纤维素降解机制的分子探针。其 1,6-脱水结构能有效抑制糖苷水解酶的活性, 在糖生物学研究中常用于酶促反应抑制实验。此外, 作为纤维寡糖的衍生物, 它在模拟植物细胞壁多糖构象、研究宿主-病原体相互作用等领域具有重要价值。

主要应用领域与具体用途

1. 酶学研究: 作为纤维素酶、木聚糖酶等糖苷水解酶的竞争性抑制剂
2. 药物开发: 用于设计抗糖尿病药物或微生物感染治疗的糖类先导化合物
3. 食品科学: 作为功能性寡糖参照品, 用于膳食纤维代谢分析
4. 材料科学: 制备生物可降解材料的单体或交联剂

储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20°C 干燥环境中, 长期储存建议充氮密封。开封后需在干燥器内保存, 避免吸湿。使用前需平衡至室温, 推荐用无菌水或 PBS 缓冲液配制母液 (浓度 \leq 10 mM), 现配现用。实验操作建议在惰性气体保护下进行, 以防氧化降解。

质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证, 符合国际标准品要求。安全数

据表明其属于非危险性化学品，但操作时仍需佩戴防护手套和护目镜。废弃物处理应遵循实验室有机废物管理规范，避免直接排放至下水道。如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。）