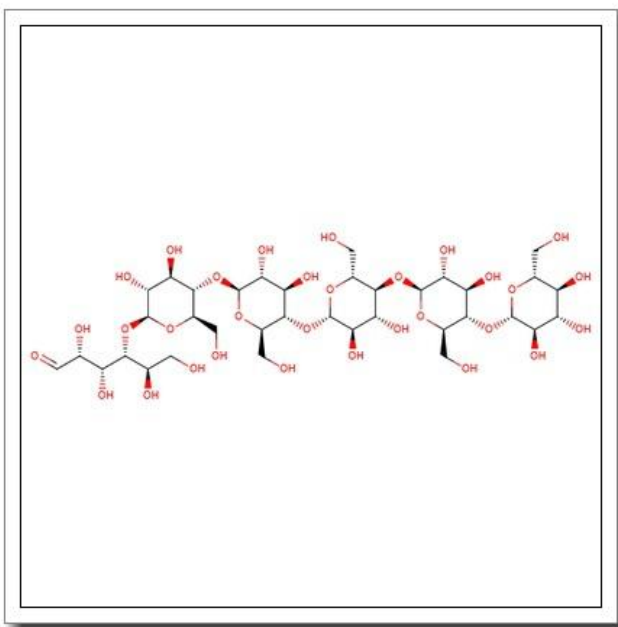


D-Cellohexaose



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Cellohexaose
产品目录号	BGGCB-3558
CAS 号	2478-35-5
分子式	C ₃₆ H ₆₂ O ₃₁
分子量	990.86 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Cellohexaose 产品说明书

产品概述与化学特性

D-Cellohexaose (产品目录号 BGGCB-3558) 是一种高纯度的纤维素寡糖衍生物, 化学名称为 β -D-吡喃葡萄糖基-(1 \rightarrow 4)- β -D-吡喃葡萄糖基-(1 \rightarrow 4)- β -D-吡喃葡萄糖基-(1 \rightarrow 4)- β -D-吡喃葡萄糖基-(1 \rightarrow 4)- β -D-吡喃葡萄糖基-(1 \rightarrow 4)-D-吡喃葡萄糖。其 CAS 号为 2478-35-5, 分子式 C₃₆H₆₂O₃₁, 分子量 990.86 g/mol。本品为白色至类白色粉末, 纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$, 易溶于水及极性有机溶剂, 具有典型的 β -1,4 糖苷键特征结构。

生物化学功能与重要性

作为纤维素酶解产物模型化合物, D-Cellohexaose 在糖生物学研究中具有关键作用。它能特异性结合纤维素结合模块 (CBM), 用于研究纤维素酶的作用机制及酶动力学。该六糖单元可模拟天然纤维素的结构特征, 是研究植物细胞壁降解、微生物纤维素代谢途径的理想底物。其非还原性末端可作为糖基转移酶的受体, 在糖链延伸研究中具有不可替代的价值。

主要应用领域与具体用途

1. 酶学研究: 作为纤维素酶 (如内切葡聚糖酶、外切葡聚糖酶) 的标准化底物, 用于酶活测定及抑制剂筛选
2. 药物开发: 用于构建抗糖尿病药物筛选模型, 研究 α -葡萄糖苷酶抑制机制
3. 食品科学: 作为益生元功能评价的参照物质, 研究肠道微生物对纤维素的代谢
4. 材料科学: 作为纳米纤维素制备的起始模板, 调控纤维素晶体的自组装过程

储存条件与使用建议

本品应严格避光保存于 -20°C 干燥环境中, 开封后需充氮密封。建议使用前经真空干燥处理以去除可能吸收的水分。工作溶液需现配现用, 溶解时推荐使用 50 - 60°C 水浴辅助, 避免长时间高温处理。实验操作建议在 pH 6.0-8.0 缓冲体系中进行, 以防糖苷键水解。

质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）双重验证结构，通过阴离子交换色谱确保纯度达标。批间差异控制在±2%以内，内毒素含量<0.1 EU/mg。安全数据表明该物质属于非危险化学品，但操作时仍需佩戴防护手套，避免吸入粉尘。如接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地有机废弃物处置规范。