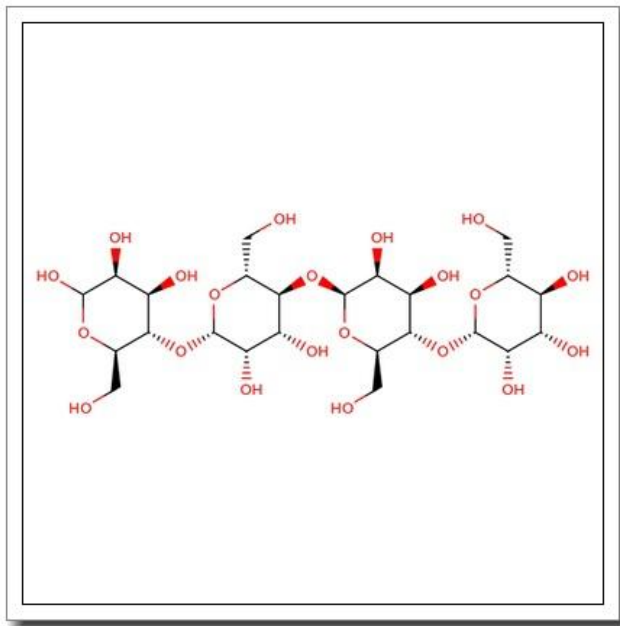


# 1,4-b-D-Mannotetraose



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,4-b-D-Mannotetraose
产品目录号	BGGCB-4991
CAS 号	51327-76-5
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>42</sub> O <sub>21</sub>
分子量	666.58 g/mol
纯度	>96%

## 产品说明

### 1, 4- $\beta$ -D-甘露四糖产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1, 4- $\beta$ -D-甘露四糖 (1, 4- $\beta$ -D-Mannotetraose) 是一种寡糖化合物, 化学式为 C<sub>24</sub>H<sub>42</sub>O<sub>21</sub>, 分子量为 666.58 g/mol, CAS 号为 51327-76-5。本品为高纯度

(>96%) 标准品, 结构由四个  $\beta$ -1, 4 糖苷键连接的甘露糖单元组成, 是研究甘露聚糖酶作用机制及糖类代谢的重要底物。其水溶性良好, 在弱酸至中性条件下稳定, 需避免强酸、强碱或高温环境。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该寡糖是甘露聚糖降解过程中的关键中间产物, 可特异性被  $\beta$ -甘露聚糖酶识别并水解。在植物细胞壁多糖代谢、微生物碳源利用及肠道菌群研究中具有重要价值。其结构特征可作为分子探针, 用于糖苷水解酶家族 (如 GH26、GH5) 的活性分析与底物特异性研究。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 酶学研究: 作为  $\beta$ -甘露聚糖酶、 $\beta$ -甘露糖苷酶的底物或抑制剂筛选标准品
- 食品科学: 用于功能性寡糖的消化特性评估及益生元效应研究
- 医药开发: 潜在作为免疫调节剂或肠道微生物组研究的分子工具
- 工业生物技术: 优化生物质降解工艺及酶制剂性能测试

#### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议以无菌水或缓冲液 (如 PBS) 配制工作液, 现配现用。长期储存溶液需分装并添加 0.02% 叠氮钠防腐。开封后若出现吸潮结块, 需通过 HPLC 验证纯度后再使用。

#### 5. 质量控制与安全信息

经 HPLC-ELSD 检测纯度 >96%, 内毒素含量 <0.1 EU/mg。本品为生化试剂, 非药用规格, 使用时需佩戴防护手套。若不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(注: 本说明基于当前研究数据, 具体应用需结合实验体系优化条件。)