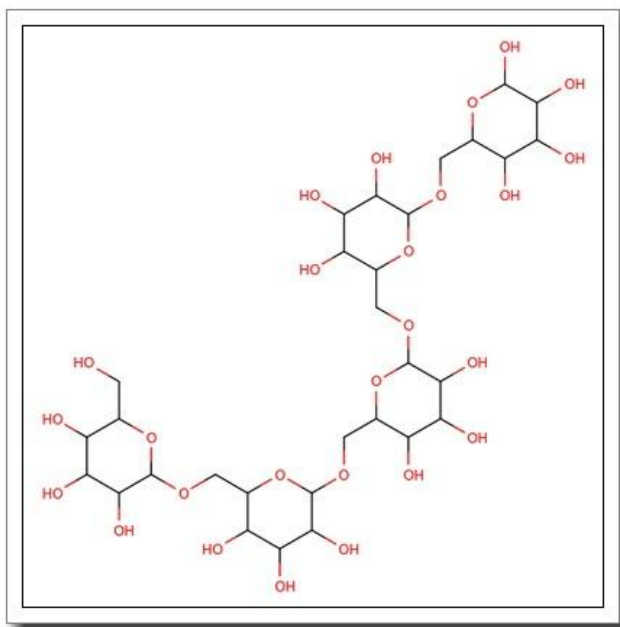


Isomaltopentaose



产品基本信息

属性	值
化学名称	Isomaltopentaose
产品目录号	BGGCB-1000
CAS 号	6082-32-2
分子式	C ₃₀ H ₅₂ O ₂₆
分子量	828.7 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Isomaltopentaose (异麦芽五糖) 是一种寡糖化合物, 化学名称为 Isomaltopentaose, CAS 号为 6082-32-2。其分子式为 $C_{30}H_{52}O_{26}$, 分子量为 828.7 g/mol。本品为高纯度制剂, 纯度超过 96%, 呈白色至类白色粉末, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。Isomaltopentaose 由五个葡萄糖单元通过 α -1,6 糖苷键连接而成, 是一种重要的功能性低聚糖, 具有独特的化学稳定性和生物相容性。

2. 生物化学功能与重要性

Isomaltopentaose 在生物体内作为益生元发挥作用, 能够选择性促进双歧杆菌等有益菌群的增殖, 抑制有害微生物生长。其结构特性使其能够抵抗胃酸和小肠消化酶的降解, 直达结肠后被肠道微生物发酵利用。此外, Isomaltopentaose 还具有调节免疫应答、改善肠道屏障功能及促进矿物质吸收等生理活性, 在营养学和微生物学研究领域具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究和食品工业领域。在科研中, Isomaltopentaose 常用于肠道微生物组研究、免疫调节机制探索以及功能性食品开发。在食品工业中, 作为低热量甜味剂和益生元添加剂, 用于乳制品、保健食品和婴幼儿配方奶粉的生产。此外, 在制药领域可用于开发肠道靶向给药系统的载体材料。

4. 储存条件与使用建议

Isomaltopentaose 应密封保存于干燥、阴凉处, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以防止吸湿。使用时需注意无菌操作, 配制水溶液时应使用高纯度水 (如注射用水或超纯水), 溶液现配现用, 长期存放需过滤除菌并冷藏。实验用量需根据具体研究目的进行优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱等多重分析方法进行质量控制, 确保纯度和结构准确性。产品符合生化试剂标准, 不含内毒素和微生物污染。常规实验操作中安全性较

高,但仍需遵守实验室安全规范,避免吸入粉尘或直接接触眼睛。如不慎接触,应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。