

Maltodextrin oligosaccharides - DP10 to DP40

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Maltodextrin oligosaccharides - DP10 to DP40
产品目录号	BGGCB-0687
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品编号 BGGCB-0687

产品名称 麦芽糊精寡糖 (DP10-DP40)

1. 产品概述与化学特性

麦芽糊精寡糖 (DP10-DP40) 是由 10 至 40 个葡萄糖单元通过 α -1,4 糖苷键连接而成的线性寡糖混合物, 聚合度分布均匀。本品为白色至类白色粉末, 易溶于水, 不溶于有机溶剂。其化学结构明确, 纯度经 HPLC 检测大于 96%, 无内毒素污染, 适用于高要求的生化研究。

2. 生物化学功能与重要性

该寡糖是淀粉酶解产物中的关键组分, 具有独特的分子量范围和可调控的理化性质。其分子量介于 1600-6500 Da 之间, 可作为模拟天然多糖的模型化合物, 用于研究碳水化合物与蛋白质的相互作用、酶解动力学及载体功能。在肠道微生物研究中, DP10-DP40 能选择性促进益生菌增殖, 是研究膳食纤维功能的理想底物。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品科学中, 本品用作低甜度稳定剂和脂肪替代品; 在制药领域, 作为冻干保护剂和药物缓释载体; 在生物技术中, 用于培养基优化和蛋白结晶辅助。特别适用于:

- 糖苷水解酶 (如 α -淀粉酶) 的底物特异性研究
- 肠道菌群代谢产物分析的参照标准
- 功能性食品配方的渗透压调节剂

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的 2-8°C 环境中, 开封后需充氮保护。水溶液在 pH 4.0-7.0 范围内稳定, 避免高温灭菌 (建议过滤除菌)。实验称量时需控制环境湿度 $\leq 60\%$, 防止吸潮影响定量准确性。

5. 质量控制与安全信息

本品通过质谱 (MS) 和尺寸排阻色谱 (SEC) 双重验证分子量分布, 微生物限度符

合 USP 标准。作为碳水化合物类物质，其急性毒性极低（LD50 > 5000 mg/kg），但操作时仍需佩戴防尘口罩，避免吸入粉末。废弃物处理需符合当地环保法规。

（注：本品无明确 CAS 号，因其为聚合度可变的混合物）