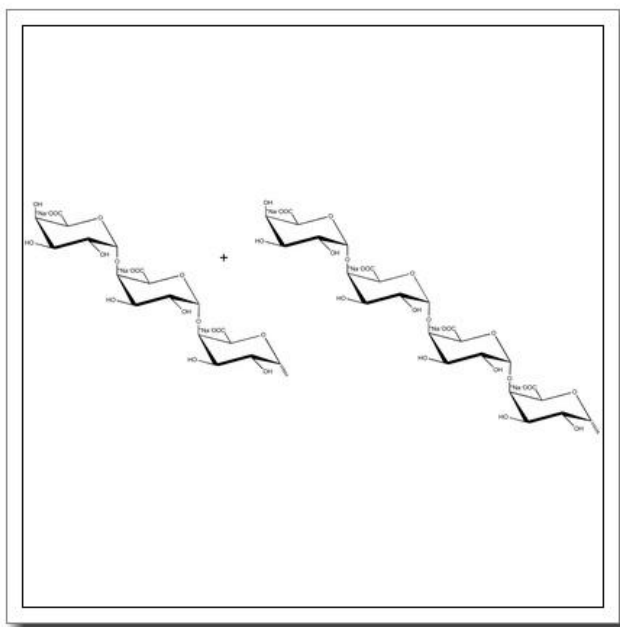


Galacturonan DP3/DP4 sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Galacturonan DP3/DP4 sodium salt
产品目录号	BGGCB-0327
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

Galacturonan DP3/DP4 sodium salt 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为半乳糖醛酸寡聚物 (Galacturonan) 的钠盐形式, 聚合度主要为 3 至 4 (DP3/DP4), 纯度超过 96%。作为果胶类多糖的降解产物, 其结构由 α -1,4-糖苷键连接的半乳糖醛酸单元组成, 钠盐形式显著提升了水溶性与稳定性。该化合物在植物细胞壁代谢及微生物相互作用研究中具有重要价值, 其明确的聚合度特性使其成为结构-功能关系研究的理想模型分子。

2. 生物化学功能与重要性

Galacturonan DP3/DP4 是果胶降解过程中的关键中间体, 可被果胶酶 (如 polygalacturonase) 特异性识别。其作为信号分子参与植物-病原体互作, 并能诱导防御反应基因表达。在肠道微生物研究中, 该类寡糖可被特定菌群 (如拟杆菌属) 代谢生成短链脂肪酸, 具有潜在的益生元特性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域:

- 植物病理学研究: 作为病原体果胶酶的作用底物, 用于酶活测定及抑制筛选
- 食品科学: 功能性寡糖开发, 评估其益生元效应及肠道菌群调控作用
- 医药研发: 炎症模型中的免疫调节剂研究, 或作为药物递送系统的天然载体材料
- 标准品应用: HPLC 或质谱分析中作为果胶降解产物的定量参照

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于 -20°C 干燥环境, 避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液 (如 PBS) 溶解, 推荐现配现用。溶液在 4°C 下可稳定保存 48 小时, 长期保存需分装冻存。实验操作建议在生物安全柜中进行, 避免吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 及质谱进行批次质量控制, 确保聚合度分布符合标准 (DP3/DP4 占比 >96%)。作为生物相容性材料, 其急性毒性较低, 但仍需遵守常规实验室防护措施。

施（穿戴手套、护目镜）。CAS 号未列明表明该产品为特定聚合度混合物，非单一化合物。废弃物处理应参照有机化学品标准程序。

（注：本说明基于目录号 BGGCB-0327 产品特性编写，具体应用需结合实验体系优化参数。）