

Polygalacturonic acid

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Polygalacturonic acid
产品目录号	BGGCB-2101
CAS 号	25990-10-7
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

聚半乳糖醛酸 (Polygalacturonic acid, 目录号 BGGCB-2101, CAS 号 25990-10-7) 是一种由 α -1,4-糖苷键连接的半乳糖醛酸单元组成的线性多糖, 属于果胶类物质的重要组成部分。其分子式为 $(C_6H_8O_6)_n$, 分子量因聚合度不同而有所差异。本产品纯度高于 96%, 呈白色至类白色粉末, 可溶于水或碱性溶液, 在酸性条件下易形成凝胶。

2. 生物化学功能与重要性

聚半乳糖醛酸是植物细胞壁中果胶的主要成分, 在植物生长、细胞黏附和病原体防御中发挥关键作用。作为天然阴离子多糖, 它可通过羧基与金属离子或蛋白质相互作用, 参与细胞信号传导和免疫调节。此外, 其酶解产物 (如低聚半乳糖醛酸) 具有诱导植物抗病性和促进益生菌生长的活性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学、食品科学和农业研究领域。在食品工业中, 作为增稠剂或稳定剂用于低糖果酱和乳制品; 在医药领域, 用于制备药物载体或伤口敷料; 在植物病理学研究中, 作为诱导子模拟病原体侵染以研究植物免疫反应; 还可作为标准品用于果胶酶活性测定或质控分析。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免吸湿和光照。开封后需充氮保护以延长稳定性。使用时需根据实验需求配制溶液, 建议用无菌缓冲液 (如 PBS) 溶解, 避免高温长时间处理以防降解。对于细胞实验, 需预先进行无菌过滤处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和糖电泳双重验证纯度, 内毒素含量低于 0.1 EU/mg。作为化学品, 操作时需佩戴防护手套和口罩, 避免吸入粉尘。虽无明确毒性报道, 但仍建议在通风橱中进行称量。废弃物应按照实验室有机废弃物标准处理。

(注: 分子量范围因批次不同可能有所差异, 具体数据可参考随货质检报告。)