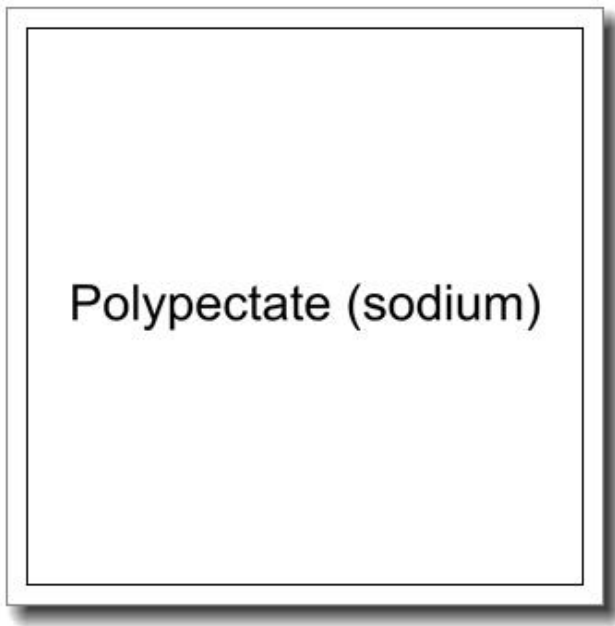


多聚半乳糖醛酸钠

SODIUM POLYPECTATE



产品基本信息

属性	值
化学名称	SODIUM POLYPECTATE
中文名称	多聚半乳糖醛酸钠
CAS 号	9049-37-0
分子式	
分子量	
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: 多聚半乳糖醛酸钠 (SODIUM POLYPECTATE)

CAS 号: 9049-37-0

纯度: $\geq 96\%$

1. 产品概述与化学特性

多聚半乳糖醛酸钠是一种由半乳糖醛酸单元通过 α -1,4-糖苷键连接而成的线性多糖钠盐, 属于果胶类物质。其化学结构中含有大量羧酸钠基团, 赋予其良好的水溶性和离子交换能力。该化合物为白色至类白色粉末, 易溶于水, 形成粘稠溶液, 在酸性条件下可形成凝胶。其分子量和聚合度因制备工艺而异, 通常以高纯度 ($\geq 96\%$) 形式提供。

2. 生物化学功能与重要性

多聚半乳糖醛酸钠是植物细胞壁中果胶的重要衍生物, 在生物体内参与细胞间粘附和结构支撑。其羧酸钠基团能与二价阳离子 (如 Ca^{2+}) 结合, 形成“蛋盒”结构, 这一特性在植物细胞壁稳定性和果实成熟过程中起关键作用。在体外研究中, 它常作为果胶酶 (如果胶裂解酶、多聚半乳糖醛酸酶) 的底物, 用于酶活测定和机理研究。

3. 主要应用领域与具体用途

- 食品工业: 作为稳定剂和增稠剂, 用于果酱、酸奶等产品的质构改良; 在低糖果胶配方中替代传统果胶。
- 生物技术: 作为培养基成分或细胞壁模拟物, 用于微生物和植物细胞培养研究。
- 酶学研究: 标准底物用于果胶酶活性测定及抑制剂筛选。
- 医药领域: 在药物缓释系统中作为载体材料, 或用于胃肠道功能调节剂开发。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉处 (建议 $2-8^{\circ}\text{C}$), 避免吸湿结块。开封后需充氮保护以延长稳定性。配制溶液时建议使用去离子水, 避免与高浓度钙离子或其他多价

金属离子直接混合以防凝胶化。实验级使用时需根据具体应用调整 pH（通常中性至弱碱性条件下溶解性最佳）。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和滴定法双重控制纯度（ $\geq 96\%$ ），残留溶剂符合 USP 标准。安全数据：LD50（大鼠经口） > 5000 mg/kg，属实际无毒级。操作时需佩戴防护手套和口罩，避免粉尘吸入。如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。