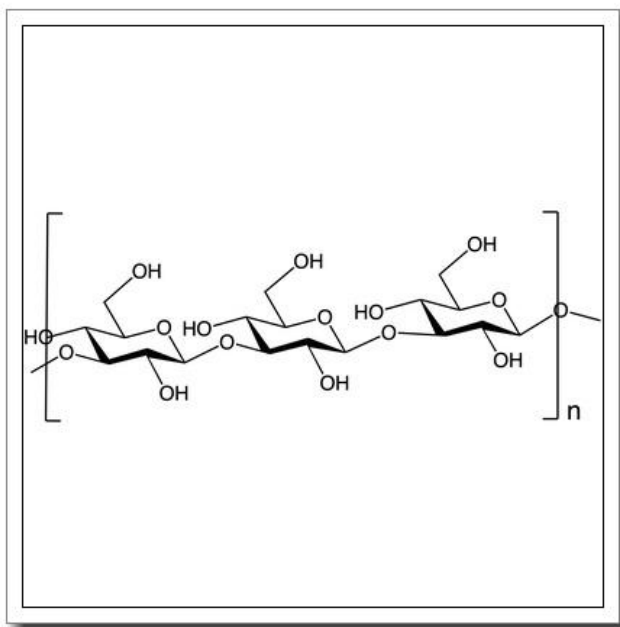


Curdlan



产品基本信息

属性	值
化学名称	Curdlan
产品目录号	BGGCB-4921
CAS 号	54724-00-4
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Curdlan (目录号 BGGCB-4921, CAS 号 54724-00-4) 是一种由微生物发酵产生的线性 β -1,3-葡聚糖多糖, 化学纯度 >96%。其分子结构由葡萄糖单元通过 β -1,3-糖苷键连接而成, 具有独特的凝胶特性。该化合物不溶于冷水, 但在加热条件下可形成热不可逆凝胶, 且凝胶强度随温度升高而增强。Curdlan 的分子量因聚合度差异而存在一定分布范围, 其理化性质使其在食品、医药和生物材料领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

Curdlan 是一种具有免疫调节活性的生物大分子, 可通过激活巨噬细胞和树突细胞增强机体免疫应答。其 β -1,3-糖苷键结构可被特定模式识别受体 (如 Dectin-1) 识别, 触发下游信号通路。此外, Curdlan 还表现出优异的成膜性和持水性, 在生物相容性材料开发中具有独特优势。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品工业中, Curdlan 作为凝胶剂和增稠剂广泛应用于低热量食品、仿生食品 (如人造海鲜) 及无麸质产品。在医药领域, 其免疫激活特性被用于疫苗佐剂研发, 同时作为药物缓释载体材料。生物材料方面, Curdlan 可用于制备伤口敷料、组织工程支架及 3D 生物打印基质。

4. 储存条件与使用建议

本产品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需注意: 溶解需在碱性条件 (如 0.25M NaOH) 或加热至 55°C 以上水浴中进行。避免与强氧化剂接触, 凝胶形成后不可逆, 需根据应用需求控制加热温度和时间。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 内毒素含量 <10 EU/mg。作为生化试剂, 使用时需佩戴防护装备, 避免吸入粉尘或接触黏膜。虽无急性毒性报告, 但仍建议在通风橱中操作。废弃物处理应遵守当地化学品处置法规。实验显示其对部分细胞系可能产生刺激作用, 建议使用者根据具体应用场景进行生物相容性测试。