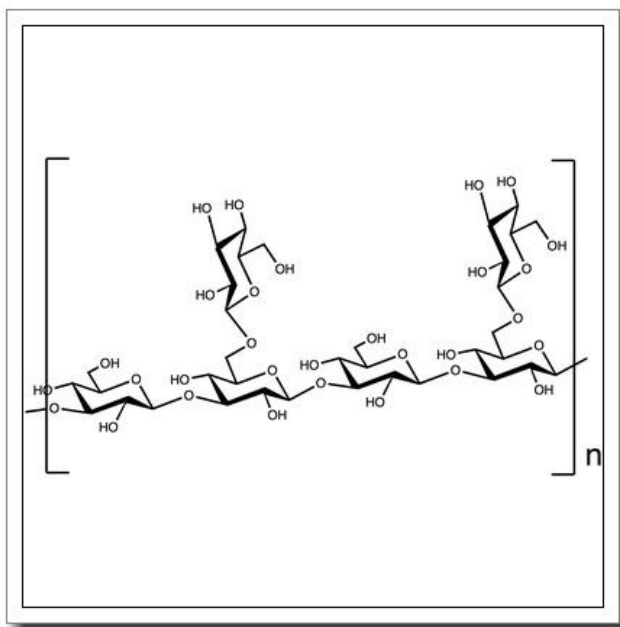


Pachyman - from *Poria cocos*



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|------------------------------------|
| 化学名称 | Pachyman - from <i>Poria cocos</i> |
| 产品目录号 | BGGCB-1794 |
| CAS 号 | 9037-88-1 |
| 分子式 | |
| 分子量 | |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为茯苓 (*Poria cocos*) 来源的 Pachyman, 化学名称为 β -(1 \rightarrow 3)-D-葡聚糖, 是一种天然高分子多糖。产品目录号 BGGCB-1794, CAS 号 9037-88-1, 纯度经高效液相色谱 (HPLC) 验证大于 96%。Pachyman 分子结构以 β -1,3 糖苷键为主链, 部分含 β -1,6 分支, 分子量因提取工艺差异呈多分散性, 通常介于 10-1000 kDa 之间。其理化性质表现为白色至类白色粉末, 微溶于水, 在碱性条件下溶解度显著提高, 对酸和热稳定性良好。

2. 生物化学功能与重要性

Pachyman 是茯苓的主要活性成分之一, 具有显著的免疫调节和抗炎作用。其 β -1,3-葡聚糖结构可被模式识别受体 (如 Dectin-1) 识别, 激活巨噬细胞和树突细胞, 促进细胞因子分泌。研究表明, Pachyman 能通过 TLR4/NF- κ B 信号通路抑制过度炎症反应, 并在肿瘤免疫治疗中作为佐剂增强 Th1 型免疫应答。此外, 其抗氧化和保肝活性已在体外和动物模型中得到验证。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品广泛应用于免疫学、肿瘤学和药理学研究, 常用于构建多糖-药物偶联物或作为纳米载体材料。工业上用于功能性食品和保健品的开发, 如免疫增强剂和肠道菌群调节剂。具体实验用途包括: 巨噬细胞活化研究 (推荐浓度 50-200 μ g/mL)、动物模型中的免疫调节实验 (腹腔注射剂量 5-20 mg/kg)、以及体外抗氧化活性测定 (DPPH 法或 ABTS 法)。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 -20 $^{\circ}$ C 干燥环境中, 避免反复冻融。开封后建议分装使用, 剩余粉末需充氮保护。溶解时推荐使用 0.1M NaOH 溶液初步溶解后, 用 PBS 调节至中性 pH。工作液现配现用, 4 $^{\circ}$ C 保存不超过 72 小时。实验操作需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

每批次产品均通过傅里叶变换红外光谱 (FT-IR) 和核磁共振 (NMR) 进行结构确证, 内毒素含量低于 0.1 EU/mg。急性毒性实验显示 LD₅₀ > 5000 mg/kg (小鼠经口)。安全数据表明无致突变性, 但高浓度可能引起细胞凋亡。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 如接触眼睛应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。