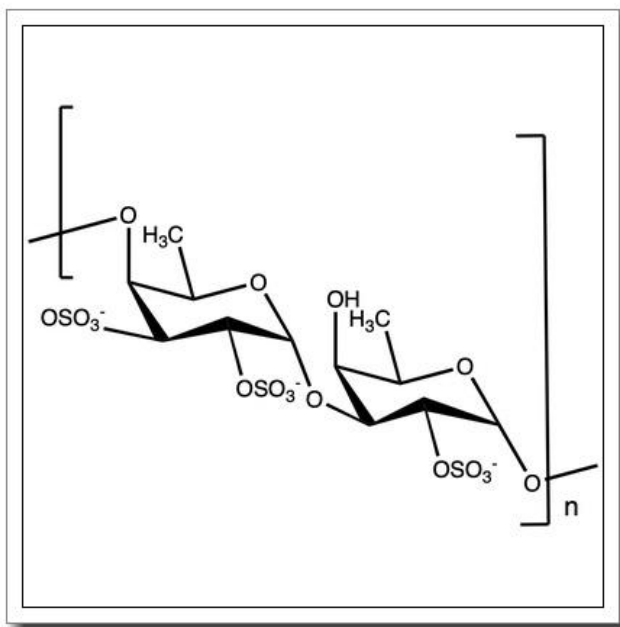


Fucoidan, macrocystis pyrifera



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fucoidan, macrocystis pyrifera
产品目录号	BGGCB-3540
CAS 号	9072-19-9
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品编号: BGGCB-3540

化学名称: 岩藻多糖 (源自巨藻 *Macrocystis pyrifera*)

CAS 号: 9072-19-9

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

本品为从巨藻 (*Macrocystis pyrifera*) 中提取的高纯度岩藻多糖 (Fucoidan), 是一种天然硫酸化多糖, 主要由 L-岩藻糖和硫酸酯基团构成。其分子结构复杂, 具有高度分支化和硫酸化特性, 分子量范围因提取工艺而异。CAS 号 9072-19-9 为岩藻多糖类物质的通用登记号, 实际分子式与分子量需结合具体来源和工艺确定。本品纯度经 HPLC 验证 >96%, 呈白色至类白色粉末, 易溶于水, 形成粘性溶液。

2. 生物化学功能与重要性

岩藻多糖因其独特的硫酸化结构, 表现出显著的生物活性:

- 免疫调节: 通过激活巨噬细胞和 NK 细胞增强宿主防御功能
- 抗凝血: 与肝素类似, 可通过内源性途径抑制凝血酶形成
- 抗氧化: 清除自由基, 抑制脂质过氧化反应
- 抗肿瘤: 诱导肿瘤细胞凋亡并抑制转移相关蛋白酶活性

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 3.1 医药研发: 作为抗肿瘤佐剂、抗病毒制剂 (如抑制 HSV-1 复制) 的活性成分
- 3.2 功能食品: 添加于免疫增强类保健产品
- 3.3 化妆品: 用于抗衰老配方, 通过抑制 MMP-1 保护胶原蛋白
- 3.4 基础研究: 作为 TLR4/NF- κ B 信号通路研究的工具化合物

4. 储存条件与使用建议

储存条件: -20°C 密封避光保存, 长期贮存建议充氮保护。

使用建议:

- 溶解时使用无菌生理盐水或 PBS (pH7.4)，避免高速搅拌以防分子链断裂
- 工作浓度需根据实验体系优化，推荐起始浓度 50-200 $\mu\text{g/mL}$ (细胞实验)
- 与阳离子药物存在配伍禁忌，需间隔 2 小时以上使用

5. 质量控制与安全信息

质量控制:

- 微生物限度检测符合 USP<61>标准
- 内毒素含量<0.5EU/mg (LAL 法)
- 重金属含量符合 ICH Q3D 元素杂质限值

安全信息:

本品经急性毒性试验 (LD₅₀>2000mg/kg, 大鼠口服) 评估为低毒物质，但操作时仍需注意:

- 避免吸入粉尘，建议在通风橱中称量
- 眼部接触后立即用大量清水冲洗 15 分钟
- 虽无明确致畸报道，孕妇及哺乳期研究者应谨慎接触

(注: 本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。)