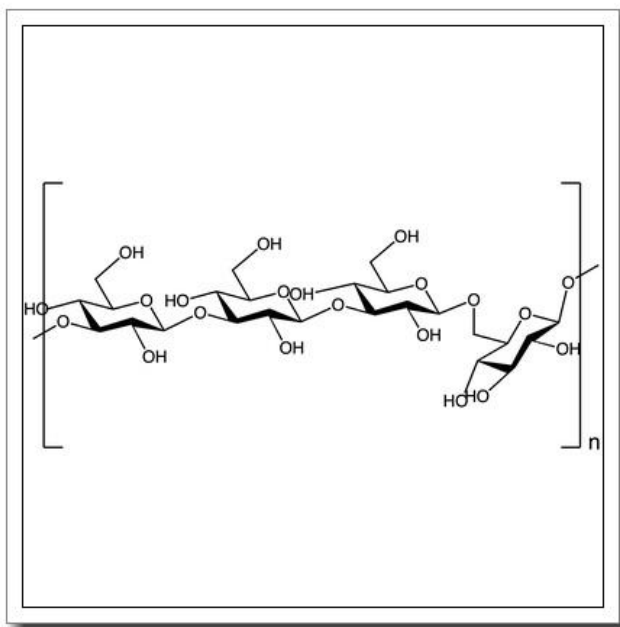


Laminaran, from laminaria digitata



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|------------------------------------|
| 化学名称 | Laminaran, from laminaria digitata |
| 产品目录号 | BGGCB-0632 |
| CAS 号 | 9008-22-4 |
| 分子式 | |
| 分子量 | |
| 纯度 | >96% |

产品说明

Laminaran from Laminaria digitata 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为从褐藻门掌状海带 (*Laminaria digitata*) 中提取的天然多糖化合物, 化学名称为 Laminaran, CAS 号为 9008-22-4。其结构主要由 β -1,3-葡聚糖骨架和少量 β -1,6-分支组成, 分子量分布范围较广 (通常为 3-5 kDa)。产品为白色至类白色粉末, 纯度经 HPLC 检测 $\geq 96\%$, 易溶于热水及碱性溶液, 微溶于冷水。

2. 生物化学功能与重要性

Laminaran 是褐藻中重要的能量储存物质, 具有显著的免疫调节和抗氧化活性。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状细胞, 促进细胞因子分泌。此外, 该分子可通过清除自由基和抑制脂质过氧化发挥细胞保护作用, 在植物抗逆性和海洋碳循环中亦具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学和农业研究领域:

- 免疫学研究: 作为 Toll 样受体/NF- κ B 信号通路的天然激动剂
- 药物开发: 用于抗肿瘤、抗炎或疫苗佐剂的先导化合物筛选
- 植物科学: 诱导植物系统抗性 (SAR) 的阳性对照物质
- 食品科学: 功能性食品的膳食纤维添加剂

建议工作浓度为 0.1-100 μ g/mL (需根据实验体系优化)。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 干燥避光环境, 开封后建议分装保存。溶解时使用无菌 PBS (pH 7.4) 或细胞培养基, 80°C 水浴加热可加速溶解。避免反复冻融, 溶液状态在 4°C 下可稳定保存 72 小时。注意: 本品不含内毒素, 但用于细胞实验前建议过滤除菌 (0.22 μ m 滤膜)。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过:

- 纯度检测：阴离子交换色谱（符合 USP 标准）
- 微生物限度：需氧菌总数<100 CFU/g
- 重金属含量：铅<5 ppm，砷<3 ppm

安全提示：本品为生物源性物质，操作时需佩戴防护装备。虽无急性毒性报告（LD50>2000 mg/kg），但吸入粉尘可能引发呼吸道刺激。如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地生物制品管理条例。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件调整。产品目录号 BGGCB-0632 对应批次 COA 可随货提供。）