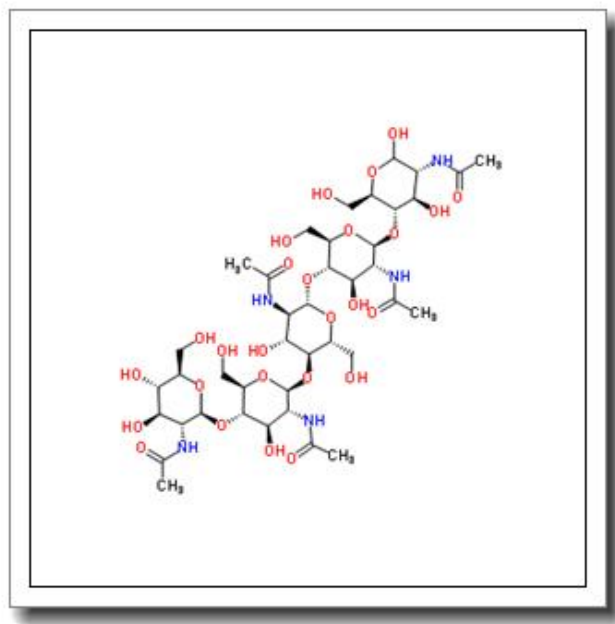


N,N',N,N''',N-五乙酰壳五糖

N,N',N'',N''',N''''-Pentaacetylchitopentaose



产品基本信息

属性	值
化学名称	N, N', N'', N''', N'''' - Pentaacetylchitopentaose
中文名称	N, N', N, N'', N-五乙酰壳五糖
CAS 号	36467-68-2
分子式	C ₄₀ H ₆₇ N ₅ O ₂₆
分子量	1033. 978
纯度	≥96%

产品说明

N, N', N'', N''', N''''-五乙酰壳五糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N, N', N'', N''', N''''-五乙酰壳五糖 (CAS 号: 36467-68-2) 是一种高纯度乙酰化壳寡糖衍生物, 分子式为 $C_{40}H_{67}N_5O_{26}$, 分子量 1033.978。该化合物由壳五糖经乙酰化修饰制得, 纯度 $\geq 96\%$, 呈白色至类白色粉末状, 可溶于二甲基亚砜 (DMSO) 等有机溶剂, 难溶于水。其结构中的乙酰基团显著增强了疏水性, 是研究糖生物学和免疫调节的重要工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

作为壳寡糖的乙酰化衍生物, 本产品能模拟病原体相关分子模式 (PAMPs), 特异性激活植物和动物的模式识别受体 (如 TLR4、LYM1 等)。其乙酰基团是激活先天免疫应答的关键结构域, 在信号转导、炎症调控及抗感染研究中具有不可替代的作用。此外, 它还可作为底物用于壳聚糖酶、溶菌酶等糖苷水解酶的活性测定。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 免疫学研究: 用于 TLR 受体通路激活实验、巨噬细胞极化研究及佐剂开发;
- (2) 植物科学: 作为激发子诱导植物抗病反应, 研究作物免疫机制;
- (3) 酶学研究: 作为标准底物检测壳聚糖酶活性或筛选酶抑制剂;
- (4) 药物开发: 用于抗炎、抗菌药物筛选及靶向递送系统构建。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 溶解前短暂升温至 25°C 并涡旋助溶。工作液建议现配现用, 若需保存, 推荐分装后于 -80°C 储存不超过 1 个月。注意避免与强酸、强碱或还原性物质接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱双重验证, 确保纯度 $\geq 96\%$, 内毒素含量 $< 0.1 \text{ EU/mg}$ 。实验操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘或皮肤直接接触。如不慎接触眼睛,

应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需根据实验体系优化条件。）