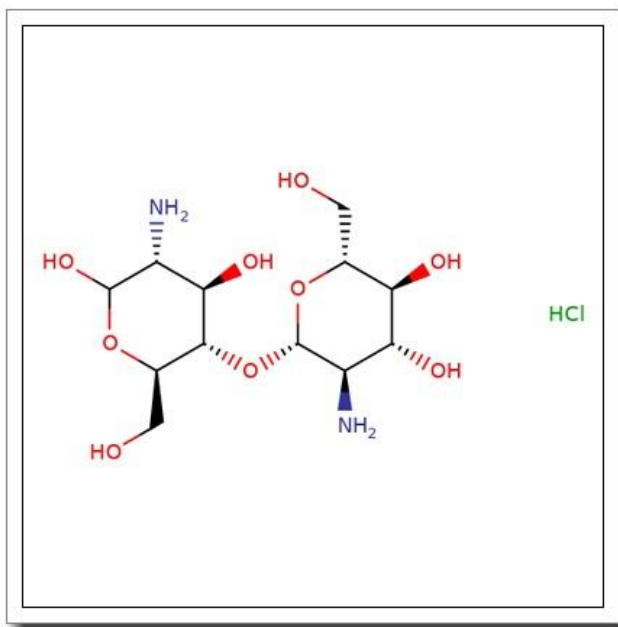


Chitobiose dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Chitobiose dihydrochloride
产品目录号	BGGCB-3589
CAS 号	115350-24-8
分子式	C ₁₂ H ₂₄ N ₂ O ₉ • 2HCl
分子量	413.25 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Chitobiose dihydrochloride (壳二糖盐酸盐, CAS 号 115350-24-8) 是一种高纯度生化试剂, 化学式为 $C_{12}H_{24}N_{2}O_9 \cdot 2HCl$, 分子量 413.25 g/mol。该产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有优异的溶解性和稳定性。作为壳寡糖的二聚体形式, 其结构中包含两个通过 β -1,4-糖苷键连接的 N-乙酰葡萄糖胺单元, 盐酸盐形式增强了其水溶性和生物利用度。

2. 生物化学功能与重要性

Chitobiose 是几丁质和壳聚糖降解的关键中间产物, 在生物体内参与多种糖基化反应和信号传导过程。它是溶菌酶、几丁质酶等水解酶的作用底物, 也是 N-连接糖蛋白生物合成的重要前体。其独特的结构使其能够与凝集素、免疫受体等生物分子特异性结合, 在细胞识别、病原体防御和炎症调节中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于糖生物学、免疫学和药物研发领域。在基础研究中, 常用于糖苷酶活性测定、糖蛋白结构分析和宿主-病原体相互作用研究。在应用领域, 可作为疫苗佐剂、抗炎药物开发的先导化合物, 或用于制备功能性材料如医用敷料和药物递送载体。此外, 在农业中可用于植物抗病诱导剂的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 $4^{\circ}C$ 环境。开封后需充氮密封保存, 避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液配制, 推荐现配现用。工作浓度需根据实验体系优化, 常规研究浓度范围为 0.1-10 mM。与强氧化剂不相容, 操作时需穿戴防护装备。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质控, 确保批次间一致性。安全数据表明其属于刺激性物质, 操作时应避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲

洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。提供符合 ISO 9001 和 GMP 标准的生产文件，支持科研和工业级应用需求。