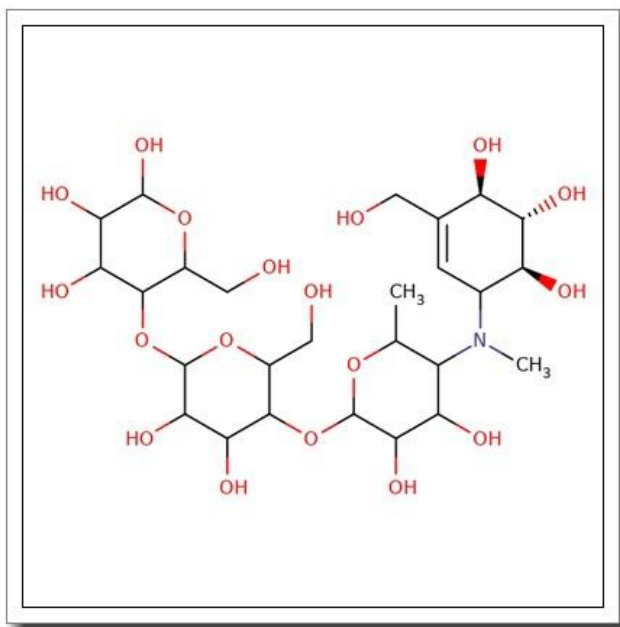


N-Methyl acarbose



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Methyl acarbose
产品目录号	BGGCB-1084
CAS 号	
分子式	C ₂₆ H ₄₅ N ₀ O ₁₈
分子量	659.63 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-Methyl acarbose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-Methyl acarbose (产品目录号: BGGCB-1084) 是一种经过甲基化修饰的糖苷酶抑制剂, 分子式为 $C_{26}H_{45}N_{18}$, 分子量 659.63 g/mol。本品为白色至类白色粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 具有高度水溶性。其结构在 acarbose 基础上引入甲基基团, 增强了代谢稳定性, 同时保留了与 α -糖苷酶的强亲和力。

2. 生物化学功能与重要性

作为 α -糖苷酶的可逆竞争性抑制剂, N-Methyl acarbose 通过特异性结合肠道刷状缘酶的活性位点, 延缓碳水化合物分解为单糖的过程。这种机制可有效降低餐后血糖峰值, 在糖尿病研究领域具有重要价值。相较于天然 acarbose, 其甲基化修饰可减少肠道细菌降解, 延长作用时间。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- (1) 糖尿病机制研究: 用于建立糖代谢调控模型, 评估新型降糖药物疗效;
- (2) 酶动力学研究: 作为 α -淀粉酶和 α -葡萄糖苷酶的标准抑制剂;
- (3) 药物开发: 作为先导化合物用于结构优化, 开发长效降糖制剂;
- (4) 微生物学研究: 用于探究肠道菌群对糖类代谢的影响。

4. 储存条件与使用建议

推荐储存于 -20°C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。配制溶液时应使用 pH 7.0-7.4 的磷酸缓冲液, 现配现用。工作浓度需根据实验体系优化, 常规体外研究建议起始浓度为 10-100 μM 。避免反复冻融, 溶液状态在 4°C 下可稳定保存 48 小时。

5. 质量控制与安全信息

本品通过质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 进行结构确证, 经 HPLC 检测无杂峰干扰。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入粉尘。如接触皮肤, 应立即用大量清水

冲洗。废弃物应按照危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系技术支持获取。

注：本产品仅限科研使用，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询专业技术支持。