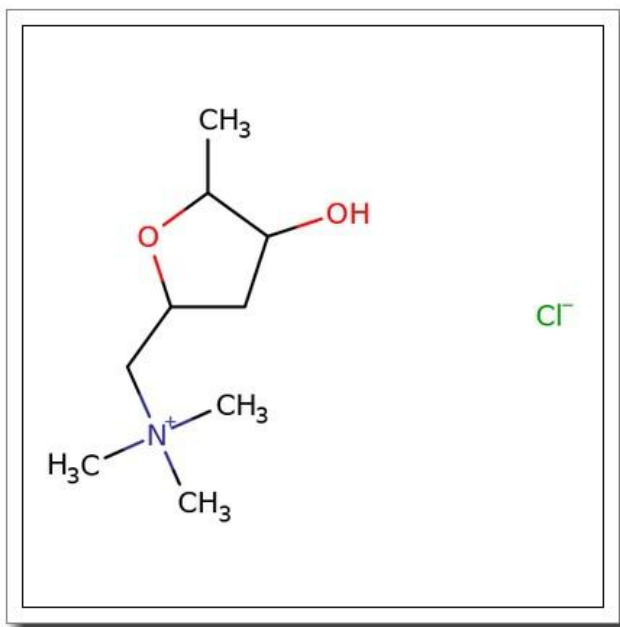


(±)-Muscarine chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(±)-Muscarine chloride
产品目录号	BGGCB-1882
CAS 号	2936-25-6
分子式	C ₉ H ₂₀ N ₀₂ •Cl
分子量	209.71 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(±)-Muscarine chloride (氯化毒蕈碱) 是一种天然生物碱衍生物, 其化学名称为氯化(±)-毒蕈碱, CAS 号为 2936-25-6, 分子式为 $C_9H_{20}NO_2 \cdot Cl$, 分子量为 209.71 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水及极性有机溶剂。作为毒蕈碱受体 (M 型胆碱受体) 的经典激动剂, 其分子结构包含四氢吡啶环和季铵盐基团, 具有高度亲水性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

(±)-Muscarine chloride 通过选择性激活毒蕈碱型乙酰胆碱受体 (M1-M5 亚型), 模拟乙酰胆碱的生理作用, 在神经信号传导中起关键作用。其重要性体现在神经药理学研究中, 常用于探究胆碱能系统调控机制、神经退行性疾病 (如阿尔茨海默病) 的病理模型构建, 以及 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 的功能研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 神经科学研究: 作为工具药, 用于离体组织实验 (如平滑肌收缩实验) 或细胞模型中的受体激活研究。
- 药物开发: 用于筛选和评估抗胆碱能药物的拮抗活性。
- 毒理学研究: 模拟胆碱能中毒机制, 研究解毒剂效果。
- 教学实验: 演示胆碱能神经传递的经典实验模型。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存需充入惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液建议使用生理盐水或缓冲液, 现配现用, 避免反复冻融。实验浓度需根据具体模型优化, 常用工作浓度为 $0.1-10 \mu M$ 。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 $>96\%$, 并提供批次专属 COA (质量分析证书)。安全信

息提示：本品为剧毒化合物（LD50 小鼠静脉注射约 0.23 mg/kg），操作需穿戴防护装备（手套、护目镜及实验服）。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置，遵守当地环保法规。

（全文共计 436 字）