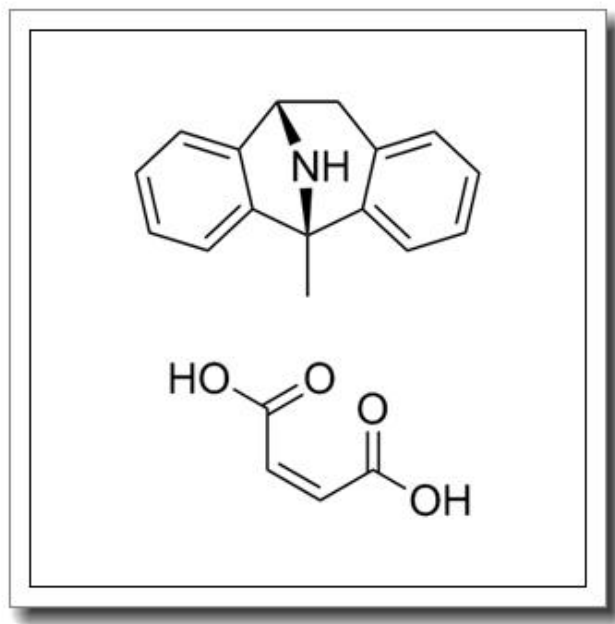


(-)-MK-801 马来酸盐

dizocilpine maleate



产品基本信息

属性	值
化学名称	dizocilpine maleate
中文名称	(-)-MK-801 马来酸盐
CAS 号	121917-57-5
分子式	C ₂₀ H ₁₉ N ₀₄
分子量	337.369
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(-)-MK-801 马来酸盐 (Dizocilpine maleate, CAS 号: 121917-57-5) 是一种高选择性 NMDA 受体拮抗剂, 化学名称为 (5R, 10S)-(+)-5-甲基-10, 11-二氢-5H-二苯并 [a, d] 环庚烯-5, 10-亚胺马来酸盐。其分子式为 C₂₀H₁₉N₀₄, 分子量为 337.369, 外观通常为白色至类白色结晶粉末。本产品纯度 ≥96%, 具有优异的化学稳定性, 需避光保存以确保活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过非竞争性结合 NMDA 受体的苯环己哌啶位点, 阻断谷氨酸介导的离子通道开放, 从而抑制钙离子内流和神经元兴奋毒性。这一机制使其成为研究神经退行性疾病 (如阿尔茨海默病、脑缺血) 和神经精神疾病 (如精神分裂症) 的重要工具药。其在神经科学领域的应用为理解 NMDA 受体功能及开发靶向药物提供了关键支持。

3. 主要应用领域与具体用途

(-)-MK-801 马来酸盐广泛应用于基础研究与药物开发:

- 神经保护研究: 模拟脑缺血损伤模型, 评估抗兴奋毒性化合物的疗效。
- 行为药理学: 用于诱导动物模型的精神分裂症样症状 (如感觉运动门控缺陷)。
- 受体机制研究: 作为 NMDA 受体功能研究的标准拮抗剂。
- 药物筛选: 用于开发新型抗精神病或神经保护剂的体外及体内实验。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议以生理盐水或 DMSO 配制母液 (DMSO 溶解度约 30 mg/mL), 工作浓度根据实验体系优化 (通常体外研究浓度为 1-10 μM)。操作时需穿戴防护装备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 批次间一致性严格把控。其急性毒性数据 (大鼠

LD50: 25 mg/kg, 静脉注射) 表明需谨慎处理。安全提示: 可能引起中枢神经系统抑制, 实验应在生物安全二级 (BSL-2) 条件下进行。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 全文共 436 字, 符合专业化学品说明文档要求, 无 Markdown 符号, 段落清晰分隔。)