

非律平

Filipin complex from Streptomyces filipinensis



产品基本信息

属性	值
化学名称	Filipin complex from Streptomyces filipinensis
中文名称	非律平
CAS 号	11078-21-0
分子式	C ₃₅ H ₅₈ O ₁₁ (for Filipin III)
分子量	654.828
纯度	≥96%

产品说明

非律平 (Filipin complex) 产品说明书

产品概述与化学特性

非律平是一种来源于菲律宾链霉菌 (*Streptomyces filipinensis*) 的多烯大环内酯类抗生素复合物, 主要成分为 Filipin III。其化学名称为 Filipin complex, CAS 号为 11078-21-0, 分子式为 $C_{35}H_{58}O_{11}$ (以 Filipin III 计), 分子量为 654.828。本产品为黄色至棕色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的紫外吸收特征 (最大吸收波长约 355nm)。该复合物难溶于水, 易溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 对光敏感, 需避光保存。

生物化学功能与重要性

非律平能够特异性结合细胞膜中的胆固醇分子, 形成复合物后破坏膜结构完整性。这种特性使其成为研究胆固醇分布与膜动力学的经典工具。在生化研究中, 非律平通过荧光特性 (蓝色荧光) 可用于胆固醇的定性检测和定量分析。值得注意的是, 其抗菌活性对真菌效果显著, 但对细菌作用有限。

主要应用领域与具体用途

1. 细胞生物学研究: 作为胆固醇探针用于共聚焦显微镜和荧光显微镜观察
2. 脂筏研究: 标记细胞膜胆固醇微区, 研究脂筏结构与功能
3. 抗真菌研究: 用于丝状真菌的抑制实验及作用机制研究
4. 诊断试剂: 作为胆固醇沉积症 (如尼曼-匹克病 C 型) 的辅助诊断试剂组分
5. 膜蛋白研究: 用于研究胆固醇依赖性膜蛋白的功能调控

储存条件与使用建议

本品应严格避光保存于 -20°C 干燥环境中, 开封后建议充氮保护。使用时需用无水乙醇或 DMSO 配制母液 (典型浓度为 1-5mg/mL), 工作浓度需根据实验体系优化 (通常为 0.5-10 $\mu\text{g/mL}$)。注意: 水溶液需现配现用, 避免反复冻融。与含血清培养基共同孵育时, 活性可能降低。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，内毒素含量 $< 0.1\text{EU/mg}$ 。使用时需佩戴防护装备，避免吸入或接触皮肤。急性毒性数据：小鼠静脉 LD50 约为 5mg/kg 。废弃物应按危险化学品规范处置。实验操作建议在生物安全柜中进行，尤其涉及气溶胶产生的步骤。孕妇及过敏体质者应避免接触。