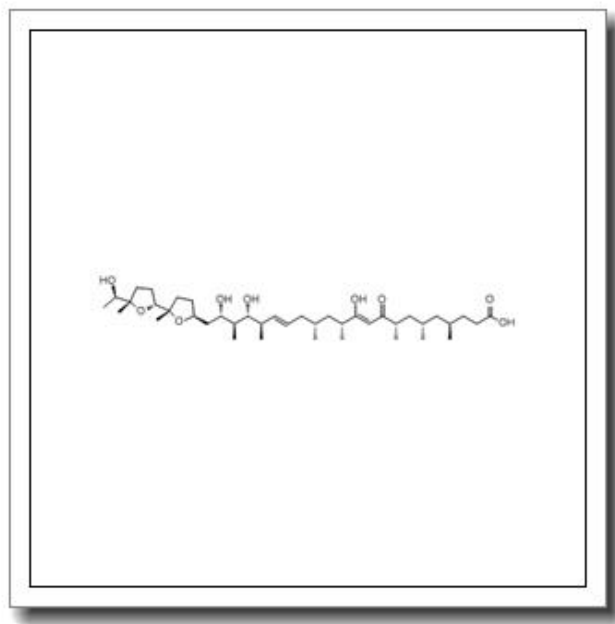


# 罗红霉素

*ionomycin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	ionomycin
中文名称	罗红霉素
CAS 号	56092-81-0
分子式	C <sub>41</sub> H <sub>72</sub> O <sub>9</sub>
分子量	709.005
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

罗红霉素 (Ionomycin) 是一种由链霉菌属发酵产生的聚醚类抗生素, 化学名称为 ionomycin, CAS 号为 56092-81-0。其分子式为  $C_{41}H_{72}O_9$ , 分子量为 709.005, 纯度通常  $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO、乙醇和甲醇, 但在水中的溶解度较低。罗红霉素具有高度选择性的钙离子载体特性, 能够高效转运二价阳离子 (如  $Ca^{2+}$  和  $Mg^{2+}$ ) 穿过生物膜。

### 2. 生物化学功能与重要性

罗红霉素在生物化学研究中作为钙离子载体被广泛应用。它能够与细胞膜结合并介导钙离子的跨膜转运, 从而显著提高细胞内钙离子浓度。这一特性使其成为研究钙信号通路、细胞凋亡、免疫细胞激活 (如 T 细胞和 B 细胞) 以及分泌过程的重要工具。此外, 罗红霉素还可用于诱导蛋白质磷酸化和基因表达调控的研究。

### 3. 主要应用领域与具体用途

罗红霉素在多个研究领域具有重要价值。在免疫学中, 它常用于激活 T 细胞和 B 细胞, 模拟体内免疫应答。在细胞生物学中, 它被用于研究钙依赖性细胞过程, 如神经递质释放和肌肉收缩。此外, 罗红霉素还可作为辅助试剂用于体外受精 (IVF) 研究, 通过调节钙信号促进卵母细胞激活。

### 4. 储存条件与使用建议

罗红霉素应避光保存于  $-20^{\circ}C$  的干燥环境中, 以保持其稳定性。使用时建议用 DMSO 配制储存液 (如 1-10 mM), 并分装保存以避免反复冻融。工作浓度需根据实验体系优化, 通常在 0.1-10  $\mu M$  范围内。由于其对钙信号的高效调节能力, 建议在实验前进行浓度梯度测试以确定最佳条件。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ 。使用时需注意其毒性, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中进行。若发生接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。