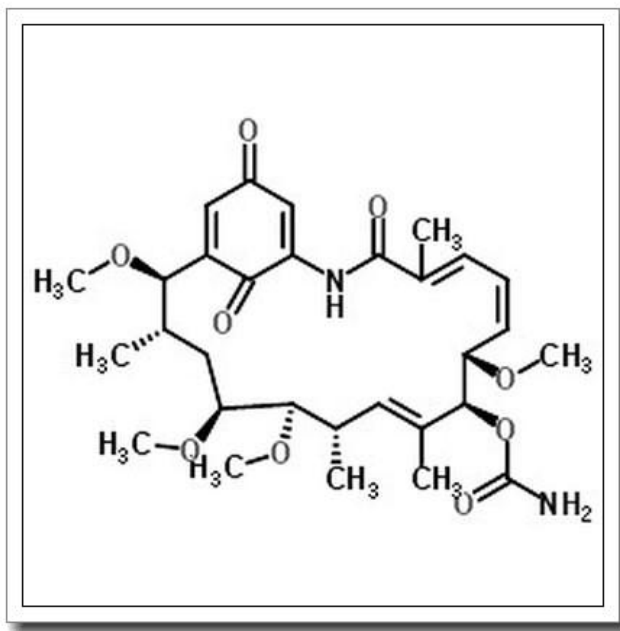


# 除莠霉素 A

*herbimycin*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	herbimycin
中文名称	除莠霉素 A
CAS 号	70563-58-5
分子式	C <sub>30</sub> H <sub>42</sub> N <sub>2</sub> O <sub>9</sub>
分子量	574.662
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

除莠霉素 A (Herbimycin A) 是一种来源于链霉菌 (*Streptomyces hygroscopicus*) 的苯醌安莎霉素类抗生素, 化学名称为 19-(3-甲基-2-丁烯基)-格尔德霉素。其 CAS 号为 70563-58-5, 分子式为 C<sub>30</sub>H<sub>42</sub>N<sub>2</sub>O<sub>9</sub>, 分子量为 574.662。本品为黄色至棕色粉末, 纯度高于 96%, 可溶于 DMSO、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。除莠霉素 A 以其独特的安莎霉素结构, 表现出显著的热休克蛋白 90 (Hsp90) 抑制活性, 是研究蛋白质折叠与降解的重要工具分子。

### 2. 生物化学功能与重要性

除莠霉素 A 通过特异性结合 Hsp90 的 ATP 结合位点, 抑制其分子伴侣功能, 导致客户蛋白 (如激酶、转录因子等) 的泛素化降解。这一机制使其成为研究肿瘤发生、信号转导和蛋白质稳态的关键探针。此外, 它还能抑制 Src 家族激酶活性, 在炎症和免疫调节研究中具有广泛应用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

除莠霉素 A 广泛应用于分子生物学和药理学研究, 包括但不限于以下领域:

- 癌症研究: 用于探究 Hsp90 抑制剂对肿瘤细胞增殖、凋亡的影响。
- 神经退行性疾病: 研究错误折叠蛋白的清除机制。
- 微生物学: 作为抗生素耐药性研究的工具化合物。
- 细胞信号转导: 分析激酶依赖性通路 (如 PI3K/Akt、MAPK) 的调控机制。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20°C 干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。工作浓度通常为 0.1-10  $\mu$ M (需根据实验体系优化), 建议用 DMSO 配制母液 (如 10 mM), 并用缓冲液稀释至终浓度 (DMSO 含量不超过 0.1%)。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 并通过质谱和核磁共振确认结构。使用时需穿戴防

护装备（手套、护目镜等），避免吸入或接触皮肤。其半数致死剂量（LD50）小鼠静脉注射为 25 mg/kg，属于有害化合物，需在通风橱中操作。废弃物应按照危险化学品规范处置。