

丙甲菌素

Alamethicin



Alamethicin

产品基本信息

属性	值
化学名称	Alamethicin
中文名称	丙甲菌素
CAS 号	27061-78-5
分子式	C ₉₂ H ₁₅₀ N ₂₂ O ₂₅
分子量	1964.31
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 丙甲菌素 (Alamethicin)

CAS 号: 27061-78-5

分子式: C₉₂H₁₅₀N₂₂O₂₅

分子量: 1964.31

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

丙甲菌素 (Alamethicin) 是一种由真菌产生的线性多肽类抗生素, 含有 20 个氨基酸残基, 其中包含多个非蛋白源性氨基酸如 α -氨基异丁酸 (Aib)。其分子量为 1964.31, 具有两亲性结构, 可形成跨膜离子通道。该化合物在常温下为白色至类白色粉末, 易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。高纯度 (>96%) 的丙甲菌素适用于科研和工业领域。

2. 生物化学功能与重要性

丙甲菌素是一种典型的电压依赖性离子通道形成剂, 能够插入脂质双分子层并形成跨膜孔道, 导致细胞膜去极化和离子泄漏。这一特性使其成为研究膜生物物理学、离子通道机制及细胞膜通透性的重要工具分子。此外, 它对革兰氏阳性菌和部分真核细胞具有抗菌活性, 在微生物学和细胞生物学研究中具有广泛价值。

3. 主要应用领域与具体用途

丙甲菌素主要用于以下领域:

- 膜生物学研究: 作为模型分子模拟天然离子通道的功能机制。
- 药物筛选: 用于评估化合物对膜通透性的影响或开发新型抗菌剂。
- 电生理学实验: 在人工脂质体中构建离子通道, 研究电信号传导。
- 抗菌研究: 探索其对特定微生物的抑制作用及作用机理。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20℃干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体。使用时需溶解

于适当溶剂（如 DMSO），配制后溶液建议分装并避免反复冻融。实验操作需在生物安全柜中进行，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 检测纯度>96%，并通过质谱和核磁共振验证结构。安全信息如下：

- 危害声明：可能引起皮肤和眼睛刺激，吸入有害。
- 防护措施：操作时佩戴防护手套、护目镜和口罩，确保通风良好。
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置，避免环境污染。

本品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。使用前请查阅相关文献并遵守实验室安全规程。