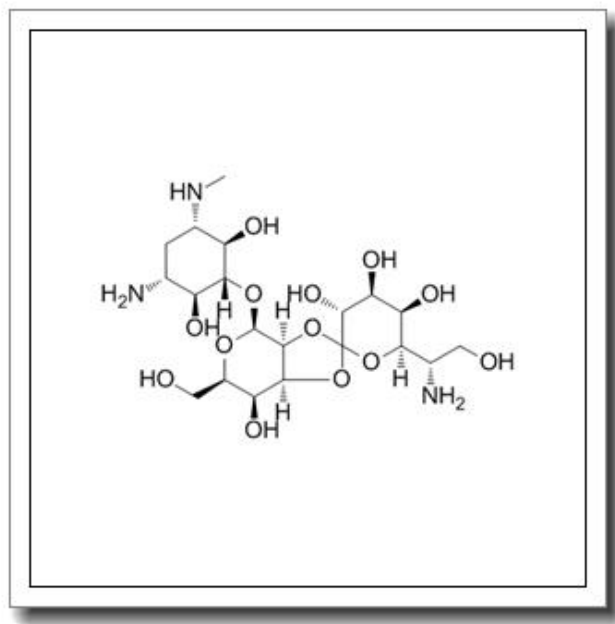


潮霉素 B

Hygromycin B



产品基本信息

属性	值
化学名称	Hygromycin B
中文名称	潮霉素 B
CAS 号	31282-04-9
分子式	C ₂₀ H ₃₇ N ₃ O ₁₃
分子量	527.52
纯度	≥ 96%

产品说明

以下是符合要求的专业产品说明:

潮霉素 B (Hygromycin B) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

潮霉素 B 是一种氨基糖苷类抗生素, 化学名称为[1R-(1 α , 4 β , 5 α , 6 β)]-5-[2-氨基-4, 6-二脱氧-4-(甲基氨基)-D-赤式-己吡喃糖基氧基]-4-[(2R, 3R, 4S, 5R, 6R)-4, 5-二羟基-3, 6-二甲基氧代四氢-2H-吡喃-2-基氧基]-3-羟基-2-甲基环己烷羧酸。其 CAS 号为 31282-04-9, 分子式 C₂₀H₃₇N₃O₁₃, 分子量 527.52。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 \geq 96%, 易溶于水, 微溶于甲醇, 几乎不溶于非极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

潮霉素 B 通过特异性结合原核和真核细胞的核糖体 30S 亚基, 干扰蛋白质合成过程中的转位步骤, 导致翻译错误和蛋白质合成抑制。其对多种革兰氏阳性菌、革兰氏阴性菌以及真核细胞(如真菌、哺乳动物细胞)均具有抑制作用, 这一广谱特性使其成为分子生物学研究中重要的筛选试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

在分子生物学领域, 潮霉素 B 主要用于携带 hyg 抗性基因的阳性细胞克隆筛选。具体应用包括: 转基因植物筛选(常用浓度 20-50mg/L)、哺乳动物细胞稳定转染筛选(常用浓度 50-500 μ g/mL)、微生物遗传转化筛选(细菌常用浓度 50-200 μ g/mL)。此外, 也用于寄生虫(如弓形虫)研究和抗性基因功能研究。

4. 储存条件与使用建议

本品应避光保存于 2-8 $^{\circ}$ C 干燥环境中, 长期储存建议 -20 $^{\circ}$ C。水溶液在 4 $^{\circ}$ C 可稳定保存 2 周, -20 $^{\circ}$ C 可保存 6 个月。使用前需用无菌水或缓冲液配制母液(建议浓度 50mg/mL), 经 0.22 μ m 滤膜除菌。工作浓度需根据细胞类型通过预实验确定, 哺乳动物细胞通常比微生物更敏感。

5. 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 $< 0.1\text{EU}/\mu\text{g}$ 。生物活性通过微生物抑制法验证。使用时需穿戴防护装备，避免吸入或皮肤接触。急性毒性 LD₅₀（小鼠，口服）为 4000mg/kg。废弃物应按危险化学品处理规范处置。本品可能引起过敏反应，操作应在生物安全柜中进行。