

## Nourseothricin (NTC) Sulfate 硫酸诺尔斯菌素

### 产品信息:

**产品名称:** Nourseothricin (NTC) Sulfate 硫酸诺尔斯菌素

### 规格:

目录号	产品名称	规格
X10060	Nourseothricin (NTC) Sulfate 硫酸诺尔斯菌素	20mg
X10061	Nourseothricin (NTC) Sulfate 硫酸诺尔斯菌素	100mg
X10062	Nourseothricin (NTC) Sulfate 硫酸诺尔斯菌素	1g

### 产品说明:

CAS 号	96736-11-7
分子式	$C_{13}H_{58}N_{12}O_{10} \cdot C_{19}H_{34}N_8O_8 \cdot H_2SO_4$
分子量	1359.47 g/mol
外观	米黄色粉末
纯度(ST-F&D)	≥85% (HPLC)
溶解性	易溶于水 (200mg/L)
运输	常温运输
保存	2-8°C保存, 有效期 10 年。

### 使用说明:

#### 基本描述

诺尔斯菌素(Nourseothricin, 缩写 NTC), 英文同义名 Streptothricin 和 clonNAT, Nourseothricin (NTC) Sulfate 硫酸诺尔斯菌素 抗生素由诺尔斯氏链霉菌 (Streptomyces noursei) 代谢产生的一种广谱型抗生素, 因结构上具链丝菌素 (Streptothricin, STs) 化学基团, 故归属于此类抗生素亚家族。天然产物提取的诺尔斯菌素 (Nourseothricin) 一般为 ST-F 和 ST-D 的混合物, 具有极其广泛的抑制生长活性, 原核生物如细菌; 真核生物如包括白色念珠菌在内的各种酵母菌、丝状真菌、原生生物、昆虫和植物【见下表格 1】。诺尔斯菌素的作用机制是通过诱导 mRNA 错误编码, 来抑制蛋白合成。

基于以上特性, Nourseothricin (NTC) Sulfate 硫酸诺尔斯菌素 抗生素是基因重组工程研究中非常优秀的选择性抗生素。抗性基因 nat1zui 初从 S. noursei 分离所得, 此基因能编码表达诺尔斯菌素 N-乙酰转移酶, 通过对诺尔斯菌素 (NTC) 上与糖基部分相连的β-赖氨酸上的β-氨基基团进行单乙酰化修饰, 使得抗生素失活。研究发现, nat1 基因在多种异质体系内发挥作用, 使其在分子遗传学中是非常有价值的选择性工具。

后面陆续发现具相同抗性机理的基因有: 来自大肠杆菌 E. Coli 的基因 stat1, stat2, stat3; 来自链霉菌 S. lavendulae 的 stat 基因。另外, 还有来自链霉菌 S. albulus 的新型 sttH 基因, 作用机制不同,

抗性在于编码表达异分支酸类型水解酶，能打开 streptolidine 内酰胺环上的酰胺键，将其转化成无活性的酸性产物。sttH 基因抗性似乎只对酵母菌有活性，对细菌无效。

### 优势：

- 1) 粉末或者液体的稳定性非常高。粉末+4°C保存 10 年有效，+20°C保存 2 年有效。
- 2) 粉末具非常高的水溶性 (1g/L) ；
- 3) 具非常低或几乎无背景抗性：因抗性蛋白仅在细胞内表达，不会在细胞培养基内被降解。
- 4) 不会与大量其他抗生素，如氨基糖苷类抗生素潮霉素 B 或遗传霉素 G418 发生交叉反应。
- 5) 不能用作诊疗抗生素，对临床上治疗的细菌微生物呈现出极弱抗性。因此与诊疗抗生素交叉反应很小。

### 注意事项：

为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

**本产品仅供科研使用，不可用于临床诊断应用或其他用途。**