

## Blasticidin S 杀稻瘟菌素 S (灭瘟素) (10 mg/ml)

### 产品信息:

**产品名称:** Blasticidin S 杀稻瘟菌素 S (灭瘟素) (10 mg/ml)

### 规格:

目录号	产品名称	规格
X10012	Blasticidin S 杀稻瘟菌素 S (灭瘟素) (10 mg/ml)	1ml

### 产品说明:

分子式	$C_{17}H_{26}N_8O_5 \cdot HCl$
CAS 号	3513-03-9
分子量	458.9 g/mol
纯度	>95% (HPLC)
内毒素含量	$\leq 1EU/mg$
运输	冰袋运输
保存	-20°C保存

### 使用说明:

#### 作用机理

Blasticidin S 是一种来自 *Streptomyces griseochromogenes* 的核苷类抗生素, 通过干扰核糖体中肽键的形成来特异性地抑制原核和真核生物的蛋白质合成。Blasticidin S 用于筛选携带有 bsr 或 BSD 耐受基因的转染细胞。杀稻瘟菌素具有快速而强效的作用模式, 很低的抗生素浓度便能导致细胞迅速死亡。

#### 抗性基因

目前已经克隆和测序的杀稻瘟菌素耐受基因有 3 种, 一种是分离自产生菌 *Streptoverticillum sp.* 的乙酰基转移酶基因 bls, 另外两种是脱氨酶基因, 包括从 *Bacillus cereus* 中分离的 bsr 和从 *Aspergillus terreus* 中分离的 BSD 基因。Bsr 和 BSD 基因是最常用的筛选标志, 用于哺乳动物和植物细胞的基因转移实验, 也可用于 E.Coli。

## 筛选浓度

### 1) Escherichia coli

E. coli 对 Blasticidin S 的敏感性稍差，但是转化子对 Blasticidin S 具有耐受性，可以用低盐 LB 培养基（pH 8）进行筛选，浓度范围为 50-100  $\mu\text{g/mL}$  Blasticidin S。高 pH 值可以提高 Blasticidin S 的活性。

### 2) 哺乳动物细胞

哺乳动物细胞中 Blasticidin S 的工作浓度范围在 1-50  $\mu\text{g/mL}$ 。初次实验建议通过灭杀曲线来确定最佳使用浓度。

#### 一些哺乳动物细胞建议工作浓度

细胞系	培养基	Blasticidin S 浓度 ( $\mu\text{g/mL}$ )
HeLa	DMEM	5-10
HEK293	DMEM	3-10
B16	RPMI	3-10
Neuro2a	RPMI	10-30
CHO	DMEM	5-10
THP-1	RPMI	10

## 实验步骤

Blasticidin S 通常使用浓度为 10  $\mu\text{g/mL}$ 。携带 bsr 或 BSD 基因的质粒转染到细胞中，在含有 Blasticidin S 的正常生长培养基中孵育，用于筛选稳定转染细胞株。

1) 转染后 48h，用含有适宜浓度 Blasticidin S 的新鲜培养基将细胞传代（注：细胞处于活跃分裂期时抗生素工作最好。细胞密度太高，抗生素效率降低。细胞分盘时覆盖率最好不要超过 25%）。

2) 每 3-4 天去除培养基，加入含抗生素的新鲜培养基。

- 3) 7 天后检测细胞集落形成。根据宿主细胞种类和转染/筛选效率，集落形成可能需要增加一周或更久。
- 4) 转移 5-10 个耐受克隆到 35 mm 细胞盘中，加入选择培养基维持培养 7 天。随后用细胞毒性实验进行检测。

**注意事项：**

本产品仅供科研使用，不可用于临床诊断应用或其他用途。