

河南普诺易生物制品研究院有限公司
Henan Proteineasy Biological Products Research Institute CO., LTD
Zeocin 选择性抗生素, 100 mg/mL

货号: CA1004

规格: 1 mL

产品简介:

Zeocin 即 phleomycin D1, 中文名称博来霉素或者腐草霉素 D1, 是从轮状链霉菌 (*Streptomyces verticillus*) 的一个突变体菌株中分离而来的博来霉素家族的一员。它对细菌、真菌(包括酵母)、植物和哺乳动物细胞均有抑制作用和细胞毒性。

Zeocin 是一种碱性、水溶性的、铜离子螯合的糖肽抗生素。Cu²⁺螯合的 Zeocin 溶液呈现蓝色, 无活性。当其进入细胞后, Zeocin 上的 Cu²⁺被还原为一价铜离子(Cu⁺), 并被细胞内的巯基化合物(sulfhydryl compound)清除, 导致 Zeocin 被活化, 能够结合到细胞内 DNA 上并使其断裂, 最终导致细胞死亡。

对 Zeocin 产生抗性的蛋白是来源于印度链球菌(*Streptoalloteichus hindustanus*)的 *Sh ble* 基因编码一种 14 kDa 大小的蛋白, 它能够以一定比率结合 Zeocin, 使其不能结合细胞 DNA, 抑制其 DNA 断裂活性, 从而使细胞对 Zeocin 产生抗性。因此, Zeocin 可用 Zeocin 抗性基因的多克隆或单克隆细胞的筛选表达或维持性培养。

Zeocin 对于绝大多数好氧细胞有效, 常用于细菌(如大肠杆菌)、真核微生物(如酵母)及动植物细胞的筛选。大肠杆菌筛选推荐浓度为 25~50 µg/mL (低盐 LB 培养基, NaCl 浓度不能超过 5 g/L); 酵母筛选推荐浓度为 50~300ug/ml (YPD 或基本培养基); 哺乳动物细胞筛选推荐浓度为 50~1000 ug/mL (合适培养基, 根据细胞系的类型而不同)。实际应用时, 应针对不同的细胞系测试 Zeocin 的浓度梯度, 以确定最佳使用浓度。

保存条件:

-20°C保存, 一年有效。

使用说明:

本产品经过 0.1 µm 滤膜过滤除菌, 可以直接添加到细胞培养液内。该产品的工作浓度与培养基中添加的血清量相关。因血清能够中和部分抗生素, 所以, 实际发挥作用的抗生素浓度低于设定的工作浓度。而在无血清培养基中, 为了降低造成细胞毒性, 使用时应适当减少用量。

注意事项:

1.操作时请小心, 请穿实验服并戴一次性手套操作;

河南普诺易生物制品研究院有限公司
Henan Proteineasy Biological Products Research Institute CO., LTD
Zeocin 选择性抗生素, 100 mg/mL

2. Zeocin 对光敏感, 需避光保存于-20℃。含有该抗生素的平板或培养基也需避光保存;
3. 高离子强度、酸或碱性都会抑制 Zeocin 的活性, 该抗生素在过高或过低 pH 及弱氧化剂的条件下不稳定, 且变性不可逆。在培养细菌时, 需适当降低细菌培养基的盐浓度 (低盐 LB 培养基, NaCl 浓度不能超过 5 g/L) 并调整 pH 至 7.5, 从而使其保持活性;
4. 本产品仅供科研和生产使用, 用于组织和细胞的体外培养, 禁止临床使用。