

青霉素酶

Penicillinase

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Penicillinase
中文名称	青霉素酶
CAS 号	9001-74-5
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

青霉素酶 (Penicillinase) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

青霉素酶 (CAS 号: 9001-74-5) 是一种由细菌产生的 β -内酰胺酶, 能够特异性水解青霉素类抗生素的 β -内酰胺环, 使其失去抗菌活性。该酶为蛋白质类物质, 分子量因来源不同而有所差异, 通常以多聚体形式存在。本产品纯度高于 96%, 为淡黄色至白色冻干粉末或溶液形式, 具有高催化活性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

青霉素酶通过水解青霉素的 β -内酰胺环, 生成无活性的青霉噻唑酸, 从而介导细菌对青霉素类抗生素的耐药性。其在微生物耐药机制研究中具有重要价值, 同时也是医药和科研领域用于中和青霉素残留的关键工具酶。

3. 主要应用领域与具体用途

青霉素酶广泛应用于以下领域:

- 医药工业: 用于药物生产过程中青霉素残留的检测与去除, 确保药品安全性。
- 临床检验: 作为实验室试剂, 用于细菌耐药性检测和 β -内酰胺酶活性研究。
- 食品工业: 检测乳制品等食品中的青霉素残留, 保障食品安全。
- 科研领域: 作为工具酶用于微生物学、酶动力学及抗生素耐药机制研究。

4. 储存条件与使用建议

本产品应避光保存于 -20°C 以下 (冻干粉) 或 $2-8^{\circ}\text{C}$ (溶液形式), 避免反复冻融。使用时需根据实验需求以缓冲液 (如 PBS) 复溶, 建议工作浓度为 $0.1-1.0 \text{ U/mL}$ 。酶活性易受重金属离子抑制, 操作时应避免接触 EDTA 等螯合剂。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过 SDS-PAGE 和 HPLC 检测, 确保纯度 $>96\%$, 并提供比活性报告。青霉素酶属于生物制品, 操作时需佩戴防护装备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。废弃物需按生物危害物质处理。本产品仅供科研或工业用途, 不可用于临床治疗。