

beta-半乳糖苷酶

Lactase

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Lactase
中文名称	beta-半乳糖苷酶
CAS 号	9031-11-02 00:00:00
分子式	C ₂₂ H ₂₈ O ₃
分子量	340.456
纯度	≥96%

产品说明

产品名称: β -半乳糖苷酶 (Lactase)

CAS 号: 9031-11-2

分子式: C₂₂H₂₈O₃

分子量: 340.456

纯度: $\geq 96\%$

1. 产品概述与化学特性

β -半乳糖苷酶 (Lactase) 是一种水解酶, 化学名称为 β -D-半乳糖苷半乳糖水解酶, 属于糖苷水解酶家族。其分子式为 C₂₂H₂₈O₃, 分子量为 340.456, 纯度 $\geq 96\%$ 。该酶在常温下为白色至淡黄色粉末或液体, 可溶于水, 最适 pH 范围为 6.0-7.0, 最适温度约为 37-50°C。

2. 生物化学功能与重要性

β -半乳糖苷酶能够特异性催化乳糖水解为葡萄糖和半乳糖, 是乳糖代谢的关键酶。在人体内, 该酶主要存在于小肠刷状缘膜上, 缺乏时会导致乳糖不耐受。此外, 该酶在微生物和植物中也广泛存在, 参与多种生物代谢过程。

3. 主要应用领域与具体用途

β -半乳糖苷酶在食品、医药和生物技术领域具有广泛应用。在食品工业中, 用于生产低乳糖或无乳糖乳制品, 解决乳糖不耐受问题。在医药领域, 用于制备诊断试剂或作为消化酶补充剂。在生物技术中, 常用于分子生物学实验中的报告基因检测 (如 β -半乳糖苷酶显色反应)。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。液体制剂需防止反复冻融。使用时建议在 pH 6.0-7.0 的缓冲体系中, 温度控制在 37-50°C 以获得最佳活性。避免与重金属离子或强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 微生物限度符合药典标准。操作时需佩戴防护手套和

口罩，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物活性物质处理规范处置。