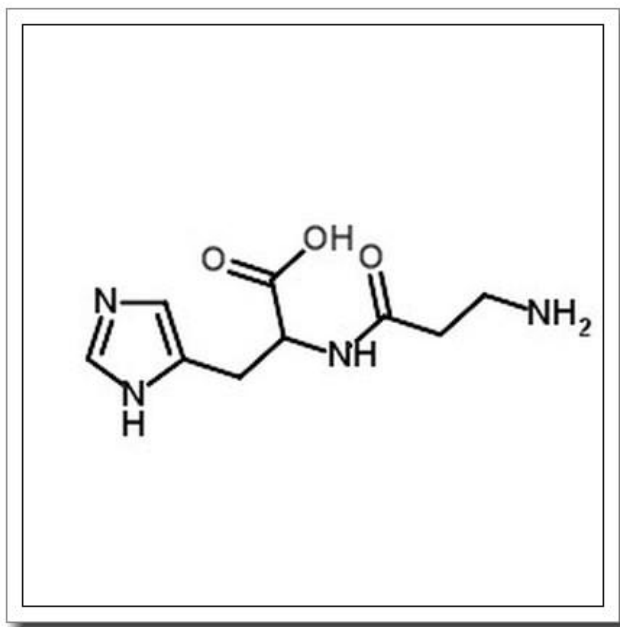


无花果蛋白酶

Ficin



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ficin
中文名称	无花果蛋白酶
CAS 号	9001-33-6
分子式	C ₉ H ₁₄ N ₄ O ₃
分子量	226.232
纯度	>96%

产品说明

以下是一份专业的产品说明文档:

产品概述与化学特性

Ficin (无花果蛋白酶, CAS 号 9001-33-6) 是一种来源于无花果树的硫醇蛋白酶, 分子式为 $C_9H_{14}N_4O_3$, 分子量 226.232。本品为高纯度制剂, 纯度超过 96%, 呈白色至淡黄色粉末状。其活性依赖于游离巯基, 最适 pH 范围为 6.0-7.5, 在 40-50°C 时表现出最高酶活性。该酶可被重金属离子和氧化剂抑制, EDTA 及还原剂可增强其稳定性。

生物化学功能与重要性

作为蛋白水解酶, ficin 能特异性断裂多肽链中苯丙氨酸、酪氨酸和亮氨酸的羧基端肽键。其独特的底物广谱性使其不仅能水解蛋白质, 还可作用于酯类和酰胺类化合物。在植物防御系统中, ficin 参与乳胶的伤口凝固反应, 这种生物活性使其成为研究植物病理机制的重要工具酶。

主要应用领域与具体用途

1. 食品工业: 用于肉类嫩化、啤酒澄清及乳制品加工, 能有效分解胶原蛋白和肌纤维
2. 医药领域: 作为消化酶制剂成分, 辅助治疗蛋白质吸收障碍; 在伤口清创敷料中用于选择性去除坏死组织
3. 科研应用: 细胞培养中的组织解离、蛋白质组学研究中的样品前处理
4. 其他用途: 皮革脱毛工艺、丝绸精炼及生物膜清除剂

储存条件与使用建议

本品应严格避光保存于 2-8°C 干燥环境, 开封后建议充氮密封。使用前用 50mM 磷酸盐缓冲液 (pH6.5, 含 1mM EDTA) 配制工作液, 现配现用。避免与氧化剂、重金属盐类接触, 反应体系中建议添加 5mM 半胱氨酸以维持酶活性。

质量控制与安全信息

经 SDS-PAGE 检测显示单一条带, HPLC 分析纯度 $\geq 96\%$, 比活性 $\geq 800U/mg$ 蛋白。本

品属于刺激性物质，操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物应按照生物活性物质处理规范处置。