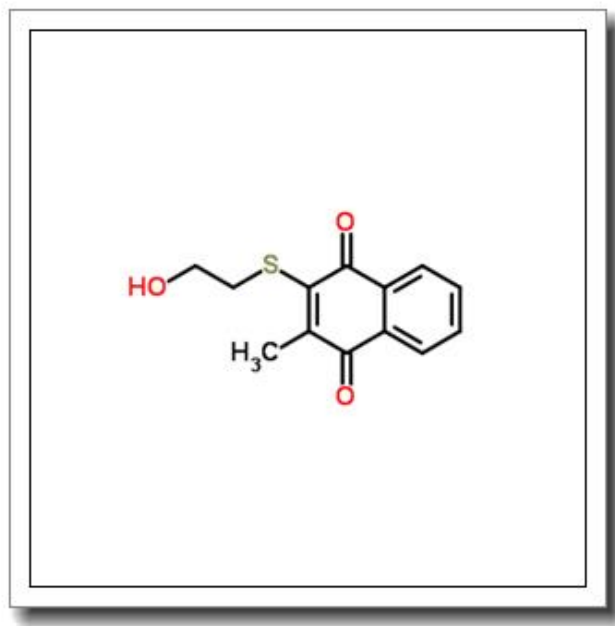


菊粉酶

Inulinase



产品基本信息

属性	值
化学名称	Inulinase
中文名称	菊粉酶
CAS 号	9025-67-6
分子式	C ₁₃ H ₁₂ O ₃ S
分子量	248.298
纯度	≥ 96%

产品说明

菊粉酶 (Inulinase) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

菊粉酶 (Inulinase, CAS 号: 9025-67-6) 是一种水解酶, 专一性催化菊粉 (inulin) 中 β -2,1-果糖苷键的水解反应, 生成低聚果糖或单糖。其分子式为 $C_{13}H_{20}O_{11}$, 分子量为 248.298, 外观通常为白色至淡黄色粉末或冻干粉。本产品纯度 $\geq 96\%$, 具有高催化活性和稳定性, 适用于工业及科研用途。

2. 生物化学功能与重要性

菊粉酶在自然界中广泛分布于微生物 (如曲霉、酵母) 和部分植物中, 是菊糖代谢的关键酶。它能将菊粉高效转化为果糖或低聚果糖 (FOS), 后者作为益生元在食品和医药领域具有重要价值。此外, 该酶在生物能源领域可用于乙醇生产中的底物转化。

3. 主要应用领域与具体用途

在食品工业中, 菊粉酶用于生产高果糖糖浆和功能性低聚糖; 在医药领域, 其水解产物可改善肠道菌群平衡; 在生物燃料行业, 菊粉酶能将菊粉转化为可发酵糖用于乙醇制备。科研领域则常用于酶动力学研究或微生物代谢途径分析。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20°C 干燥环境, 开封后建议分装以避免反复冻融。使用前以 pH 4.5-5.5 的缓冲液 (如乙酸钠缓冲液) 复溶, 最适反应温度为 $50-60^{\circ}\text{C}$ 。避免与重金属离子或强氧化剂接触, 以防酶活性降低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度, SDS-PAGE 检测无杂蛋白残留。操作时需佩戴防护手套, 避免吸入粉尘; 若接触皮肤, 立即用清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合生化试剂环保规范。

(注: 本说明书基于标准参数编写, 具体实验条件需根据实际需求优化。)