



Zymolyase-20T from *Arthrobacter luteus*

酵母溶壁酶，来自藤黄节杆菌

产品简介

Zymolyase-20T 是藤黄节杆菌 (*Arthrobacter luteus*) 深层发酵产生并通过硫酸铵沉淀纯化获得的一种新型酶制品，由短小芽孢杆菌的培养液制备成，具有强烈的酵母菌活细胞壁溶解活性，产生各种酵母细胞株的原生质体或原生质球。本酶制品决定酵母细胞壁溶解活性的必需酶是 β -1,3-葡聚糖昆布五糖水解酶 (β -1,3-glucan laminaripentaohydrolase)，该酶水解 β -1,3-连接的线性化葡萄糖聚合物，释放出特异性的昆布五糖 (也是最主要和最小的水解产物单元)。Zymolyase-20T 的溶解范围根据酵母类型、酵母生长周期或培养条件有所变化。

本品以冻干粉形式提供，酶比活力为 20,000 units/g，易溶于水，适用于原生质体/原生质球制备、酵母细胞融合、酵母细胞转化和酵母遗传学研究。

产品组成

名称 编号	FSF0005	FSF0005	FSF0005	FSF0005	Storage
Zymolyase-20T 酵母溶壁酶	100mg	200mg	1g	10g	2-8°C 干燥保存
使用说明书	1 份				

基本特性

来源	藤黄节杆菌 (<i>Arthrobacter luteus</i>)	
外观	冻干粉	
纯化方式	硫酸铵沉淀	
比活力	20,000 units/g	
必需酶	β -1,3-葡聚糖昆布五糖水解酶	
含有的其他活性酶*	β -1,3-葡聚糖酶	约 1.5×10^6 units/g
	蛋白酶	约 1.0×10^4 units/g
	甘露聚糖酶	约 1.0×10^6 units/g
污染酶	淀粉酶, 木聚糖酶, 磷酸酶	微量
最佳 pH 和温度	pH7.5, 35° C (裂解活酵母细胞); pH6.5, 45° C (水解酵母葡聚糖)	
稳定 pH 范围	pH 5-10	
热稳定性	60° C, 5min 酶活性完全损失	
激活剂	巯基化合物比如半胱氨酸, β -巯基乙醇或 DTT	
特异性 (溶解范围)	Ashbya, Candida, Debaryomyces, Eremothecium, Endomyces, Hansenula, Hanseniaspora, Kloeckera, kluyveromyces, Lipomyces, Metschnikowia, Pichia, Pullularia, Torulopsis, Saccharomyces,	



	Saccharomycopsis, Saccharomycodes, Schwanniomyces, etc.
[*]: 参考文献 Kitamura, K., Kaneko, T., Yamamoto, Y., Appl. Microbiol., 18, 57 (1972)进行各种酶活力定义。	

活力测定

- 1. 单位定义:** 在以下反应条件的反应体系中吸光值 A_{800} 下降 30% 定义为一个酶活力单位 (unit)。
- 2. 反应体系:**
 - 底物-----3ml 啤酒酵母细胞悬液 (2mg 干重/ml)
 - 缓冲溶液-----5ml 1/15M 磷酸盐缓冲液, pH7.5
 - 酶溶液-----1ml Zymolyase®-20T Solution; 0.05-0.1mg/ml
 - 去离子水-----1ml
 - 总体积----- 10ml
- 3. 反应程序:** 25℃ 孵育 2h 后轻轻混匀体系, 于 800nm 处测定吸光值。以 1ml 去离子水替代酶溶液的混合液作为对照。
- 4. 计算酶活力:** A_{800} 降低百分比 (对照组 A_{800} -反应组 A_{800}) $\times 100$ /对照组起始 A_{800}
当 A_{800} 吸光度减少 60%, 相当于 2units. 此时反应体系中啤酒酵母细胞完全裂解, 意味着 1unit 本品能裂解 3mg 干重啤酒酵母。

注意事项

- 1) 收到本品需 2-8℃ 干燥保存, 至少 1 年有效, 如 Zymolyase®-20T 冻干粉置于 30℃, 3 个月酶活力损失约 70%。溶于缓冲液配制成存储液后, 短期至于 2-8℃ 保存, 约 2 周稳定, 长期请置于 -20℃ 保存, 约数月稳定。
- 2) 当需要制备无菌酶溶液, (本品易溶于水, 建议 1/15M 磷酸盐缓冲液, pH7.5 溶解, 或用自己实验体系相关缓冲液来溶解, 也可根据文献来制备储存液) 可用除硝酸纤维素膜之外的 0.22um 滤膜过滤除菌。
- 3) 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。