

壳聚糖酶生产菌的产酶工艺条件研究

Primary study on technological conditions for chitosanase-producing microorganism

投稿时间: 2003-7-16 最后修改时间: 2004-5-10

稿件编号: 20040449

中文关键词: 壳聚糖; 酶解; 工艺条件; 培养

英文关键词: chitosan; enzymic hydrolysis; technological condition; incubation

基金项目: 宁波市科技局攻关项目(01N40100-65)

| 作者 | 单位 |
|-----|----------------------------|
| 李和生 | 宁波大学生命科学与生物工程学院, 宁波 315211 |
| 裘迪红 | 宁波大学生命科学与生物工程学院, 宁波 315211 |
| 吴汉民 | 宁波大学生命科学与生物工程学院, 宁波 315211 |
| 王鸿飞 | 宁波大学生命科学与生物工程学院, 宁波 315211 |
| 孙玉喜 | 宁波大学生命科学与生物工程学院, 宁波 315211 |

摘要点击次数: 6

全文下载次数: 12

中文摘要:

壳聚糖是自然界中唯一一种带阳离子的能生物降解的高分子材料, 已广泛应用于农业、医药、食品等领域。其降解产物甲壳低聚糖具有比壳聚糖更好的溶解性和生理活性, 采用酶法降解具有反应条件易于控制、产物安全性高和环境污染少等独特的优越性, 因此, 筛选壳聚糖降解酶的方法和条件有重要意义。对壳聚糖酶生产菌所产壳聚糖酶的培养条件进行了初步研究, 并对测定壳聚糖酶活力的DNS法进行了研究。结果表明, DNS法的最大吸收波长在495 nm。该实验所用菌种产壳聚糖酶的培养条件以培养时间为60 h, 初始pH值为5.0, 装液量为50 mL

英文摘要:

Chitosan is a high polymer and a cation exists only in nature, which can be biologically degraded and applied in the field of agriculture, medicine and food, etc. Low weight molecular of chitosan has better solubility and physiological functions than chitosan. The enzymic hydrolysis has some advantages of easy-controllable reaction, high security of products and less environmental pollution. Thus, the method and conditions for enzymic hydrolysis of chitosan are important. This paper deals with the incubation conditions for chitosanase producing microorganism basically and DNS method for measuring enzyme activity of chitosanase. The results showed that the maximum absorption wavelength of DNS method was 495 nm. The optimum incubation conditions for producing chitosanase were 60 h of the incubation time, 4.5 of the initial pH value and 50 mL of medium volume.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606957位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计