

2 d 发酵液的 pH 很低,使培养液中的碳水化合物水解所至。总糖的变化趋势与还原糖相似,说明猴头菌在发酵过程中对单糖需求并不多。

从图 2 可知,胞内多糖基本上随菌丝干重的增加而增加,120 h 时达最大值,144 h 后有所减少,说明猴头菌菌丝体老化时合成多糖能力下降,但向外分泌胞外多糖却继续进行,因此胞外多糖从 120 h 到 168 h 一直在增加,不过在前 120 h 胞外多糖的变化表现出

增加中有减少的趋势,但总趋势是增加。由于胞外多糖是主要的,因此,总多糖的变化趋势受胞外多糖的影响而表现出与胞外多糖一致。

#### 参 考 文 献

- 1 石勇民,丁彦怀,马麟祥. 微生物学通报,1990,(5) 263~266
- 2 马谈斌,吴永宏,刘文海. 江苏农业科技,1995(4) 58~60
- 3 刘梅森,陈海晏. 中国畜产与食品,1998(6) 246~247

## Study on the Optimization of Polysaccharide Production from *Hericium erinaceus* by Submerged Culture(III)

—The Dynamic Relation between Culture Time and Reducing-sugar, Total-sugar, Polysaccharide, pH Value, Amino-nitrogen

Sun Hongbin<sup>1</sup> Liu Meisen<sup>2</sup> Chen Haiyan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(Jiangxi-OAI, Nanchang, 330047)

<sup>2</sup>Deptment of Food Science and Engineering, Nanchang University, Nanchang, 330047)

**ABSTRACT** The dynamic relation between culture time and reducing sugar, total-sugar, polysaccharide, pH value, amino-nitrogen are studied during submerged culture in this paper, and the results show that reducing sugar is decreasing as culture goes ahead, pH value is up during the first 2 days then down to 3.8 at 144h and suspends, amino-nitrogen is increasing during culture, endocellular polysaccharide reaches maximum at 120 h then decreases, compared to endocellular polysaccharide, exocellular polysaccharide is increasing during culture.

**Key words** submerged culture, *Hericium erinaceus* polysaccharide, culture time, dynamic relation

## 山东省高新技术产业化项目——年产 8 000t 低聚异麦芽糖通过专家验收

山东环宇集团保龄宝生物技术开发有限公司承担的省高新技术产业化年产 8 000t 低聚异麦芽糖项目于 2001 年 12 月 28 日召开项目验收会。到会的专家认为,该项目提供的技术资料齐备完整,数据可靠,符合验收要求。项目生产过程中采用多种酶协同转苷、发酵分离提纯和蛋白质等大分子絮凝等工艺,具有创新性。于 2000 年 7 月 28 日通过国家轻工业局主持的新产品鉴定,现已形成 8 000t/a 生产规模,是国内产量最大,质量最好的产品。

经检测,低聚异麦芽糖产品中异麦芽糖、潘糖和异麦芽三糖含量在 50% 以上,总有效含量高于 90%,生产工艺及配套技术居国内领先,产品质量达国际先进水平。该项目竣工生产以来,生产工艺成熟,产品质量稳定,投放市场后,用户达 100 多家,带动了国内食品、保健品行业的发展。