

## 目录

### 白玉菇液体发酵菌丝体生长和产胞外多糖培养基的优化

方璐, 齐秋月, 李滨, 贾泽峰

山东农业大学生命科学学院, 山东 泰安 271018

#### 摘要:

白玉菇液体发酵培养基的最优配方可为白玉菇工业扩大培养提供基础资料。以葡萄糖、酵母粉、 $\text{KH}_2\text{PO}_4$ 和 $\text{MgSO}_4$ 为主要因素, 选择胞外多糖含量和菌丝体生物量为试验指标, 采用 $L_9(3^4)$ 正交试验进行液体发酵培养基的优化。通过抽滤分离菌丝体, 烘干称重, 计算菌丝体生物量; 用苯酚-硫酸法测定胞外多糖含量。试验测得通过对试验结果进行综合加权评分, 确定了白玉菇液体培养基的最优配方为葡萄糖 3%、酵母粉 0.15%、 $\text{KH}_2\text{PO}_4$  0.30%、 $\text{MgSO}_4$  0.20%。

**关键词:** 白玉菇 菌丝体生物量 胞外多糖 正交试验 加权评分法

### Mycelial growth of fermentation medium of white *Hypsizygus marmoreus* and the optimization of exopolysaccharides medium

FANG Lu, QI Qiu-Yue, LI Bin, JIA Ze-Feng

School of Life Sciences, Shandong Agricultural University, Taian 271018, China

#### Abstract:

The optimum liquid medium of white *Hypsizygus marmoreus* can provide the fundamental data for its extensive cultivation. We optimized fermentation medium with  $L_9(3^4)$  orthogonal test, the main ingredients of glucose, yeast powder,  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  and  $\text{MgSO}_4$ , and exopolysaccharides content and mycelial biomass as test indexes. We also separated mycelia by extraction and filtering, dried and weighted them, and calculated their biomass. Phenol sulfuric acid was then employed to determine the content of exopolysaccharides. Weighted evaluation of exopolysaccharides content and mycelial biomass shows that the optimum liquid medium is composed of glucose of 3%, yeast powder of 0.15%,  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  of 0.30% and  $\text{MgSO}_4$  of 0.20%.

**Keywords:** white *Hypsizygus marmoreus* mycelial biomass exopolysaccharides orthogonal test weighted mark method

收稿日期 2011-09-20 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.3976/j.issn.1002-4026.2012.01.006

#### 基金项目:

国家大学生创新性实验计划项目 (091043426)

**通讯作者:** 贾泽峰 (1970-), 男, 副教授, 研究方向为真菌资源开发与利用。

**作者简介:** 方璐 (1990-), 女, 研究方向为真菌资源开发与利用。Email: ilfanglu@163.com

作者Email: zfjia@sdau.edu.cn

#### 参考文献:

#### 本刊中的类似文章

1. 王辉, 刘剑侠, 程平, 郭玉波, 耿佩江, 许晓飞. 医用无水葡萄糖生产中的原料脱色技术研究[J]. 山东科学,

## 扩展功能

### 本文信息

- Supporting info
- PDF(1479KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

### 服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

### 本文关键词相关文章

- 白玉菇
- 菌丝体生物量
- 胞外多糖
- 正交试验
- 加权评分法

### 本文作者相关文章

- ??1???
- é??\$???
- ?????
- è'??3??3°

### PubMed

- Article by Fang, L.
- Article by Qi, Q. Y.
- Article by Li, B.
- Article by Jia, Z. F.

