

# 目录

1 材料与amp;方法.....	4
1.1 实验材料.....	4
1.1.1 菌种与培养基 .....	4
1.1.2 实验试剂 .....	5
1.1.3 实验仪器与设备 .....	6
1.2 实验方法.....	6
1.2.1 菌种的活化 .....	6
1.2.2 种子培养 .....	6
1.2.3 发酵液培养 .....	6
1.2.4 碳源对子囊霉素产生菌发酵产量的影响.....	6
1.2.5 氮源对子囊霉素产生菌发酵产量的影响.....	6
1.2.6 不同温度对子囊霉素产生菌发酵产量的影响.....	6
1.2.7 不同接种量对子囊霉素产生菌发酵产量的影响.....	7
1.2.8 发酵液的分离纯化 .....	7
1.2.9 HPLC 色谱条件 .....	7
2 实验结果.....	7
2.1 子囊霉素标准品的制备.....	7
2.2 碳源对子囊霉素产生菌产量的影响 .....	7
2.3 氮源对子囊霉素产生菌产量的影响 .....	8
2.4 温度对子囊霉素产生菌产量的影响 .....	9
2.5 接种量对子囊霉素产生菌产量的影响 .....	10
2.6 最佳发酵条件稳定性试验 .....	12
3 结论.....	13
4 讨论.....	13

# 子囊霉素产生菌的发酵条件优化

## 摘要

目的：本研究旨在提高子囊霉素产生菌的产量，对其发酵条件进行优化。方法：利用单因素实验方法，探究碳源、接种量、氮源、发酵温度等单因素对吸水链霉菌 ATCC14891 发酵产子囊霉素的产量的影响，建立最佳的发酵条件。结果：建立的最适发酵培养基：可溶性淀粉 3%，蛋白胨 0.3%，大豆饼粉 2.5%，磷酸氢二钾 0.1%，碳酸钙 0.1%；最佳发酵条件：发酵培养基 36 ml，温度 28 °C，接种量 10%，摇床转速 200 r/min，发酵时间 6 d。此时，子囊霉素的产量最高可达 245.36 ug/mL。结论：优化后子囊霉素产生菌发酵水平比优化前提高了 26.30%。

关键词：子囊霉素，吸水链霉菌，发酵条件

## Optimization of fermentation conditions for the production of ascomycin

### Abstract

Objective: In order to improve the yield of ascomycin-producing bacteria, we optimize the fermentation conditions. Methods: The single factor experiment method was used to explore the effects of carbon source, nitrogen source, inoculum size and fermentation temperature on the fermentation conditions of *Streptomyces hygroscopicus* ATCC14891, and Establishing optimal fermentation conditions. Result: The optimum fermentation medium is as follows: Soluble starch 3%, soybean cake powder 2.5%, peptone 0.3%, dipotassium hydrogen phosphate 0.1%, calcium carbonate 0.1%. The optimal fermentation conditions are as follows: temperature 28 C, inoculation 10%, fermentation medium 40 mL, shaking speed 200 r/min 2, fermentation time 6 days. At this time, the highest production of ascomycin was 245.35781 ug/mL. conclusion: The fermentation level of ascomycin-producing bacteria increased by 26.30% compared with that before optimization. Key words: ascomycin, *Streptomyces hygroscopicus*, fermentation conditions

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/535032032032012010>