通过对葡萄糖的检测可以简便地判断菌体的生长状况,以便进行补料和诱导。②诱导温度:基因工程菌的最佳生长温度为37 ℃,表达量最大,但目的蛋白主要以包涵体的形式存在;25 ℃时表达量虽不高,但目的蛋白主要以可溶性形式表达,故25 ℃诱导最为合适。③诱导物IPTG的浓度:本实验采取4个浓度诱导目的蛋白的表达量没有差异,从经济的角度考虑,采取最小浓度0.1 mmol/L。④诱导时间:目的蛋白表达量随时间的增长无明显变化,可能由于该蛋白相对分子质量太小,很利于合成,不同以往的报道[6]。

本研究经对以上多种影响因素进行摸索优化,建立了稳定、高救的发酵工艺。多次发酵结果表明:RSV G蛋白基因工程菌的菌体湿质量可达39.2 g/L,表达率平均可达18.1%。为充分发挥该菌株的生产性能,大幅度提高生产水平并降低原材料消耗提供了实验依据。

关键词:呼吸道合胞病毒;G蛋白;发酵

中图法分类号:Q815 **文献标识码**:B

参考文献:

[1] Hacking D, Hull J. Respiratory syncytial virus—viral biology and the host response[J]. J Infect, 2002, 45(1): 18-24.

[2] Brandenburg A H, Neijens H J, Osterhaus A D. Pathogenesis of RSV lower respiratory tract infection: implications for vaccine development [J]. Vaccine, 2001, 19(20-22): 2769-2782.

[3] Godefroy S, Goestch L, Plotnicky-Gilquin H, *et al*. Immunization onto shaved skin with a bacterial enterotoxin adjuvant protects mice against respiratory syncytial virus (RSV)[J]. Vaccine, 2003, 21(15): 1665-1671.

[4] Sullender W M, Britt W J. Antigenic and immunogenic analysis of group A and group B respiratory syncytial virus G proteins expressed from recombinant baculoviruses[J]. J Gen Virol, 1996, 77(Pt 4): 641-648.

[5] 张 彩, 王郡甫, 刘金生,等. 重组人白细胞介素15工程菌高密度发酵条件探讨[J]. 中国生化药物杂志, 2007, 28(1): 1-3.

[6] 田文标, 邹全明, 张卫军. 大肠杆菌不耐热肠毒素B亚单位基因工程菌发酵工艺的研究[J]. 第三军医大学学报, 2005, 27(2): 115-118.

(编辑 张 维)

《第三军医大学学报》对一稿两投和重复发表问题处理的声明

为维护本刊的声誉和广大读者的利益,尊重审稿专家和编辑工作者的劳动,坚决杜绝学术不端行为,我刊编辑部在加强稿件初审和刊用前查重工作的基础上,受编委会的委托,就一稿两投和重复发表问题的处理声明如下:

1. 凡属原始研究的报告,同语种一式两份(或多份)投寄不同的杂志,或主要数据和图表相同、只是文字表达可能存在某些不同之处的两篇文稿,分别投寄不同的杂志,属一稿两投;一经两个(或多个)杂志刊用,则为重复发表。会议纪要、疾病的诊断标准和防治指南、有关组织达成的共识性文件、新闻报道类文稿分别投寄不同的杂志,以及在一种杂志发表过摘要而将全文投向另一种杂志,不属一稿两投。但作者若要重复投稿,应向本刊及相关期刊编辑部作出说明。

2. 作者在接到收稿回执后满3个月未接到退稿通知,表明稿件仍在处理中,若欲投他刊,应先与本刊编辑部联系。

3. 编辑部认为文稿有一稿两投或重复发表嫌疑时,我们将认真收集有关资料并仔细核对后通知作者,在作出处理决定前请作者就此问题作出书面解释。若作者对编辑部的认定和处理有异议,可书面申诉,由编辑部上报校学术规范委员会进行最后仲裁。

4. 一稿两投一经证实,立即退稿,由供稿编辑书面通知作者退稿原因给予警示;对该作者作为第一作者及通信作者所撰写的论文,2年内拒绝在本刊发表;供稿编辑汇总该文稿所有材料,就处理情况提交书面报告,编辑部留存备案。

重复发表一经证实,将择期在期刊中刊出作者姓名、单位以及该论文系重复发表的通告;对该作者作为第一作者及通信作者所撰写的论文,2年内拒绝在本刊发表;向作者所在单位科研管理部门和相关期刊通报情况。

特此声明。

本刊编辑部