

论文 弓形虫RH株表面抗原SAG3去信号肽基因的蛋白原核表达及鉴定

马亮^{1,2},刁玉梅¹,任保彦¹,宫鹏涛¹,李建华¹,张西臣¹

1. 吉林大学畜牧兽医学院, 长春 130062; 2. 吉林市动物检疫站, 吉林 132013

摘要:

根据GenBank 中弓形虫表面抗原SAG3 基因序列,以弓形虫总RNA 反转录的cDNA为 模板,扩增出SAG3 去除信号肽基因并进行原核表达。将重组pET 28a(+) SAG3阳性表达质粒转入 大肠杆菌BL(DE3)中,用IPTG 进行诱导表达。通过SDS-PAGE 和Western blotting 对重组蛋白进行分析和鉴定。结果表明:成功扩增了不含信号肽的SAG3基因,构建的原核表达质粒在大 肠杆菌中得到了高效表达,能够与鼠抗弓形虫阳性血清发生特异性反应,去信号肽的SAG蛋白 具有反应原性。

关键词: 刚地弓形虫 SAG3基因 原核表达

Protein Prokaryotic Expression and Identification of Excluding Signal Peptide Gene in SAG3 of ToxoplasmaRH Strain

MA Liang^{1,2}, DIAO Yu-mei¹, REN Bao-yan¹, GONG Peng-tao¹, LI Jian -hua¹, ZHANG Xi-chen¹

1.College of Animal Science and Veterinary Medicine, Jilin University, Changchun |130062, China;

2.JilinAnimal Health Inspection Station, Jilin 132013,China

Abstract:

The research was conducted to clone, express and identify the SAG3 gene containing no signal peptide of Toxoplasma gondii.The SAG3 gene containing no signal peptide was amplified by RT-PCR. The prokaryotic expression plasmid pET 28a(+)SAG3 was constructed by subcloning the SAG fragment into the prokaryotic expression vector pET28a(+). The expression of pET28a SAG3 was induced by IPTG in E. coli BL21(DE3)system; then the fusion protein was identified by SDS- PAGE and Western blotting. The results indicated that the fusion protein was expressed in E. coliBL21 (DE3) and could be specially recognized by polyclonal antibody against the SAG3 of Toxoplasma gondii.The results were useful for further studies on the diagnosis of toxoplasmosis by SAG3 gene containing no signal peptide.

Keywords: Toxoplasma gondii SAG3 gene prokaryotic expression

收稿日期 2011-07-02 **修回日期** **网络版发布日期**

DOI:

基金项目:

国家科技支撑计划项目 (2008BAD96B11-3)

通讯作者:

作者简介: 马亮,男,在读博士,主要从事寄生虫检测等方面的研究。

作者Email:

参考文献:

- [2] ■王世海.弓形虫病的免疫学诊断和疫苗研究的进展 [J]. 贵州医学,2005,29(4): 380-382.
- [3] ■逢伟.弓刚地弓形虫速殖子抗原研究进展 [J]. 中国畜牧兽医,2011,38 (5): 229-231.
- [10] ■周永安,余新炳,吴忠道,等. SAG3基因在造血干细胞移植患者弓形虫 感染诊断中的应用 [J]. 中华器官移植杂志, 2004,25(3): 171-173.
- [11] ■杨丽萍,周永安. P43基因在白血病患者弓形虫感染诊断中的应用 [J]. 临床医药 实践杂志, 2005, 14(12): 889-891.

本刊中的类似文章

- 1. 曲英敏,李艳艳,李景梅|王春风 .脑膜炎奈瑟氏菌 NspA 基因重组乳酸菌表达载体的构建及原核[J]. 吉

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(637KB)
- ▶ [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

- ▶ 刚地弓形虫
- ▶ SAG3基因
- ▶ 原核表达

本文作者相关文章

PubMed

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 6754