

遗传繁育

猪肺表面活性蛋白A的DNA全序列克隆与生物信息学分析

乔莉娟, 王立贤, 苏振环, 颜华

中国农业科学院北京畜牧兽医研究所, 北京 100094

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 猪肺表面活性蛋白A (Porcine surfactant protein A, SP-A) 是猪肺泡表面活性蛋白中含量最多、最先被发现具有炎症免疫调节功能的表面活性蛋白。本研究利用比较基因组学方法, 设计了6对引物进行PCR扩增, 克隆测序后进行拼接, 获得了长为4 037 bp猪SP-A 基因的全序列(gi: DQ985806)。经生物信息学分析, 此序列包含了猪SP-A基因启动子区, 含有1个747 bp的完整开放阅读框, 编码248个氨基酸; 预测猪SP-A蛋白理论分子量约为26.37 ku, 蛋白的等电点为5.20; 在1~20位氨基酸可能是信号肽序列; 在大约1~20、120~135、145~160位氨基酸存在疏水性区域; 跨膜结构分析表明此蛋白所有氨基酸都位于膜表面; 并且发现猪SP-A蛋白同人SP-A蛋白一样也含有保守的碳水化合物识别区、胶原样区域和茎区。本结果为进一步对SP-A与猪呼吸道疾病相关性的研究奠定了基础。

关键词 [猪; SP-A基因; 全序列克隆; 生物信息学分析](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [乔莉娟](#); [王立贤](#); [苏振环](#); [颜华](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (582KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [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](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“猪; SP-A基因; 全序列克隆; 生物信息学分析”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [乔莉娟](#)
- [王立贤](#)
- [苏振环](#)
- [颜华](#)